Sitzungsunterlagen

Sitzung des Stadtplanungsausschusses

03.04.2025

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente

Tagesordnung -öffentlich- 3

Vorlagendokumente

TOP Ö 1 Bebauungsplan Nr. 4656 "Technische Universität Nürnberg (UTN)" (Module UTN Lichtenreuth) für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1, Billigung

Sitzungsvorlage Stpl/006/2025 4

Entscheidungsvorlage Stpl/006/2025 8

Übersichtsplan Stpl/006/2025 15

Entwurf der Satzung Stpl/006/2025 16

Entwurf der Begründung Stpl/006/2025 32

Umweltbericht Stpl/006/2025 117

Umweltbericht-Anlagen1 bis 4 Stpl/006/2025 183

* TOP Ö 1.1 Bebauungsplan Nr. 4695 „Industriegebiet Altenfurt" für ein Gebiet südlich der Breslauer Straße, westlich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg, nördlich der Wohlauer Straße und östlich der Oelser Straße Einleitung

Sitzungsvorlage Stpl/008/2025 189

Entscheidungsvorlage Stpl/008/2025 193

Übersichtsplan Stpl/008/2025 195

TOP Ö 2 Städtebaulicher Wettbewerb Maximilianstraße / Eckdatenbeschluss

Sitzungsvorlage Stpl/005/2025 196

Entscheidungsvorlage Stpl/005/2025 200

TAGESORDNUNG

Sitzung
Sitzung des Stadtplanungsausschusses

Sitzungszeit
Donnerstag, 03.04.2025, 15:00 Uhr

Sitzungsort
Rathaus, Fünferplatz 2, Großer Sitzungssaal

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

1. **Bebauungsplan Nr. 4656 "Technische Universität Nürnberg (UTN)" (Module UTN Lichtenreuth)**
für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße
sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1
Billigung

Beschluss
Stpl/006/2025

Ulrich, Daniel

1.1 **Bebauungsplan Nr. 4695 „Industriegebiet Altenfurt“**
für ein Gebiet südlich der Breslauer Straße, westlich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg, nördlich der Wohlauer Straße und östlich der Oelser Straße
Einleitung

Beschluss
Stpl/008/2025

Ulrich, Daniel

2. **Städtebaulicher Wettbewerb Maximilianstraße / Eckdatenbeschluss**

Beschluss
Stpl/005/2025

Ulrich, Daniel

3. **Genehmigung der Niederschrift der Sitzung vom 27.02.2025, öffentlicher Teil**

Beschlussvorlage
Stpl/006/2025

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Stadtplanungsausschuss	03.04.2025	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Bebauungsplan Nr. 4656 "Technische Universität Nürnberg (UTN)" (Module UTN Lichtenreuth)
für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1
Billigung

Anlagen:
Entscheidungsvorlage
Übersichtsplan
Entwurf der Satzung
Entwurf der Begründung
Umweltbericht
Umweltbericht-Anlagen1 bis 4

Sachverhalt (kurz):

Im Zuge der abschnittsweisen Baurechtsschaffung für die Module 1-4 im Bereich der Konversionsfläche des ehemaligen Südbahnhofs soll nun der Billigungsbeschluss für die Flächen der UTN erreicht werden. Grundlage des entsprechenden Bebauungsplanes (BP) Nr. 4656 ist der in der gemeinsamen Sitzung des Umwelt- und Stadtplanungsausschusses (UmwA/AfS) am 07.04.2022 beschlossene Rahmenplan, welcher eine Fortschreibung des im AfS am 09.12.2021 beschlossenen Strukturkonzeptes darstellt.

Mit dem BP Nr. 4656 werden die letzten Flächen der insgesamt ca. 90 ha großen Konversionsfläche überplant und der angestrebten Nutzung als Universität mit ergänzenden Einrichtungen zugeführt. Der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 umfasst eine Fläche von ca. 37 ha. Die universitären und sonstigen Einrichtungen entstehen innerhalb der als Sondergebiet "Universität" festgesetzten Flächen in einem Umfang von ca. 27 ha. Private, sowohl intensiv als auch extensiv genutzte, Grün- und Waldflächen entstehen in einem Umfang von 7,3 ha. Die Erschließung erfolgt über die bestehenden Knotenpunkte an der Münchener Straße. Hierüber werden die als Gemeinschaftsanlage herzustellenden Parkhäuser angebunden. Der Binnenbereich der UTN wird als autoarmer Campus mit shared space-Flächen entwickelt, welche auch von der Öffentlichkeit begangen werden dürfen. Besonderes Augenmerk liegt auf den räumlichen Schnittstellen der UTN mit dem umgebenden Stadtraum und deren teilweise synergetische Nutzung (z.B. durch Schaffung kurzer Verbindungen und gemeinsamer Nutzung der Wegeflächen zur Reduktion der Versiegelung).

Die bauliche Entwicklung der UTN erfolgt in Abschnitten. Erste, teilweise interimsweise genutzte Gebäude be- bzw. entstehen seit 2023 an der Dr.-Luise-Herzberg-Straße. Der erste Bauabschnitt auf Grundlage der vorliegenden Rahmen- und künftigen Bebauungsplanung wird bis 2029 im Norden des Plangebiets umgesetzt.

Mit dem BP Nr. 4656 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur städtebaulichen Entwicklung der gesamten Universitätsflächen geschaffen und einzelne Aspekte entsprechend ihren jeweiligen Anforderungen betrachtet und gesichert werden. Teilflächen dieser Planung werden gemäß den Vorgaben der entsprechenden vertraglichen Vereinbarungen in das

Eigentum der Stadt übertragen. Sie dienen u.a. dem Lückenschluss verschiedener Wege- und Grünverbindungen mit dem umgebenden Stadtraum. Die mittel- bis langfristige Herstellung dieser Wegeverbindungen obliegt der Stadt, woraus auch die unter Punkt 1 genannten Kosten resultieren. Die bauliche Entwicklung der UTN erfolgt abschnittsweise in einem mittel- bis langfristigem Zeitraum.

Nach der Billigung des BP Nr. 4656 soll dessen Veröffentlichung im Internet gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) und zusätzlich die öffentliche Auslegung durchgeführt werden. Im nicht öffentlichen Teil des AfS soll die begleitende städtebauliche Vereinbarung beschlossen werden.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☐ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☒ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☒ Kosten bekannt

Gesamtkosten	1.900.000 €	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☒ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:
Z.gg.Zt. ist ein Finanzierungsvorschlag für ca. 1,9 Mio für Grunderwerb, Plan. und Herstellg zu erarbeiten; Maßnahmen mit Investitionsvolumen < 750.000 € sind rechtzeitig zum BIC-Verfahren anzumelden

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☐ Nein

☒ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

siehe Kapitel I.4.4. der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☒ **RA**

☐

☐

Beschlussvorschlag:

Der Stadtplanungsausschuss billigt den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 4656 "Technische Universität Nürnberg (UTN)" vom 25.02.2025 unter Hinweis auf den Entwurf der Begründung vom 25.02.2025 mit Umweltbericht vom 25.02.2025.

Der Bebauungsplan Nr. 4656 "Technische Universität Nürnberg (UTN)" ist gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch im Internet zu veröffentlichen und zusätzlich öffentlich auszulegen.

Dies ist im Amtsblatt bekannt zu machen.

Beilage

Betreff:
Bebauungsplan Nr. 4656 "Technische Universität Nürnberg (UTN)"
(Module UTN Lichtenreuth)
für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1
Billigung

Entscheidungsvorlage

1. Planungshistorie und Beschlussfolge

Der Freistaat Bayern wird auf Grundlage der entsprechenden Beschlüsse der Staatsregierung aus dem Jahr 2017 eine neue Technische Universität innerhalb der Konversionsfläche des ehemaligen Südbahnhofs in Nürnberg errichten. Der Freistaat erwarb zu diesem Zweck in 2018 eine ca. 37 ha große Fläche östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1. Mit Bekanntmachung der Grundordnung in 05/2021 trägt die Universität den Zweitnamen „University of Technology Nuremberg“ mit der Abkürzung „UTN“.

Die künftige Hochschule ist Bestandteil des städtebaulichen Entwicklungsgebiets für den neuen Stadtteil Lichtenreuth. Dessen weitere Bereiche befinden sich teilweise bereits in der baulichen Umsetzung auf Basis des Bebauungsplans (BP) Nr. 4635 „Südlicher Hasenbuck“ für das Modul I (Inkrafttreten 10/2019, u.a. für Wohnen, Grundschule, Kita und Einzelhandel) bzw. werden bauleitplanerisch durch den BP Nr. 4652 „Ingolstädter Straße“ für das Modul II (Billigung AfS 12/2024; Inkrafttreten voraussichtlich in 2025, u.a. für Wohnen, Kita, Einzelhandel) derzeit ebenso vorbereitet (s.a. Gesamtübersichtsplan auf Seite 2).

FNP-Ä 8c		**BP 4656**		**Beschlussinhalte**
04.03.2020	StR	04.03.2020	StR	**FNP:** Herauslösung aus dem Flächennutzungsplan-Änderungsbereich (FNP-Ä) Nr. 8 und Einleitung des FNP-Änderungsverfahrens Nr. 8c; **BP:** Einleitung des BP-Verfahrens Nr. 4656; Städtebauliche Vereinbarung **(STBV):** Beschluss zum Abschluss der „Gemeinsamen Erklärung“ Freistaat/Stadt
		09.12.2021	AfS	Beschluss der Fortschreibung des Strukturkonzeptes[1] als Grundlage der Planungen
		07.04.2022	AfS/ UmwA	Beschluss des Rahmenplans[2] als Grundlage der weiteren Planungen
21.09.2023 27.09.2023	AfS StR			Billigung des Entwurfs der FNP-Ä 8c und Beschluss der Veröffentlichung
22.02.2024 28.02.2024	AfS StR			Prüfung der Stellungnahmen und Feststellungsbeschluss der FNP-Ä 8c
		03.04.2025	AfS	Angestrebt werden: **BP:** Billigung des Entwurfs und Beschluss der Veröffentlichung; STBV: Abschluss der städtebaulichen Vereinbarung

Zur Baurechtschaffung im Bereich der UTN wurden bzw. werden sowohl vorbereitende als auch verbindliche Bauleitplanungen erforderlich. Deren Grundlage stellen die Fortschreibung des Strukturkonzepts bzw. der beschlossene Rahmenplan dar. Die darin enthaltenen planerischen

[1] in 2019 Entwicklung der inhaltlichen Schwerpunkte und Konzeption der Raumprogramme durch den Wissenschaftsrat des Freistaats Bayern; anschließend Durchführung eines wettbewerblichen Verfahrens mit vier Planungsbüros; am 30.04.2020 Entscheidung der Empfehlungskommission für den Entwurf der Planungsgemeinschaft Ferdinand Heide Architekten, Frankfurt und TOPOS Landschaftsplanung, Berlin; danach bis 2021 Fortschreibung des Strukturkonzeptes in engem Austausch mit der Stadt Nürnberg

[2] die städtebaulichen sowie verkehrs- und landschaftsplanerischen Leitlinien des Rahmenplans wurden in der Beschlussvorlage zum Beschluss des Rahmenplans als Grundlage der Bauleitplanung in der gemeinsamen Sitzung des Umwelt- und Stadtplanungsausschusses am 07.04.2022 erläutert

Leitlinien konnten zwischenzeitlich sowohl mit der Flächennutzungsplan-Änderung (FNP-Ä) Nr. 8c, als auch mit dem BP-Entwurf Nr. 4656 planungsrechtlich umgesetzt werden. Die Entwicklung erfolgt insgesamt auf Basis der zwischen Freistaat und Stadt geschlossenen „Gemeinsamen Erklärung zur Entwicklung der TU Nürnberg“ (s.a. Tabelle zur Beschlussfolge).

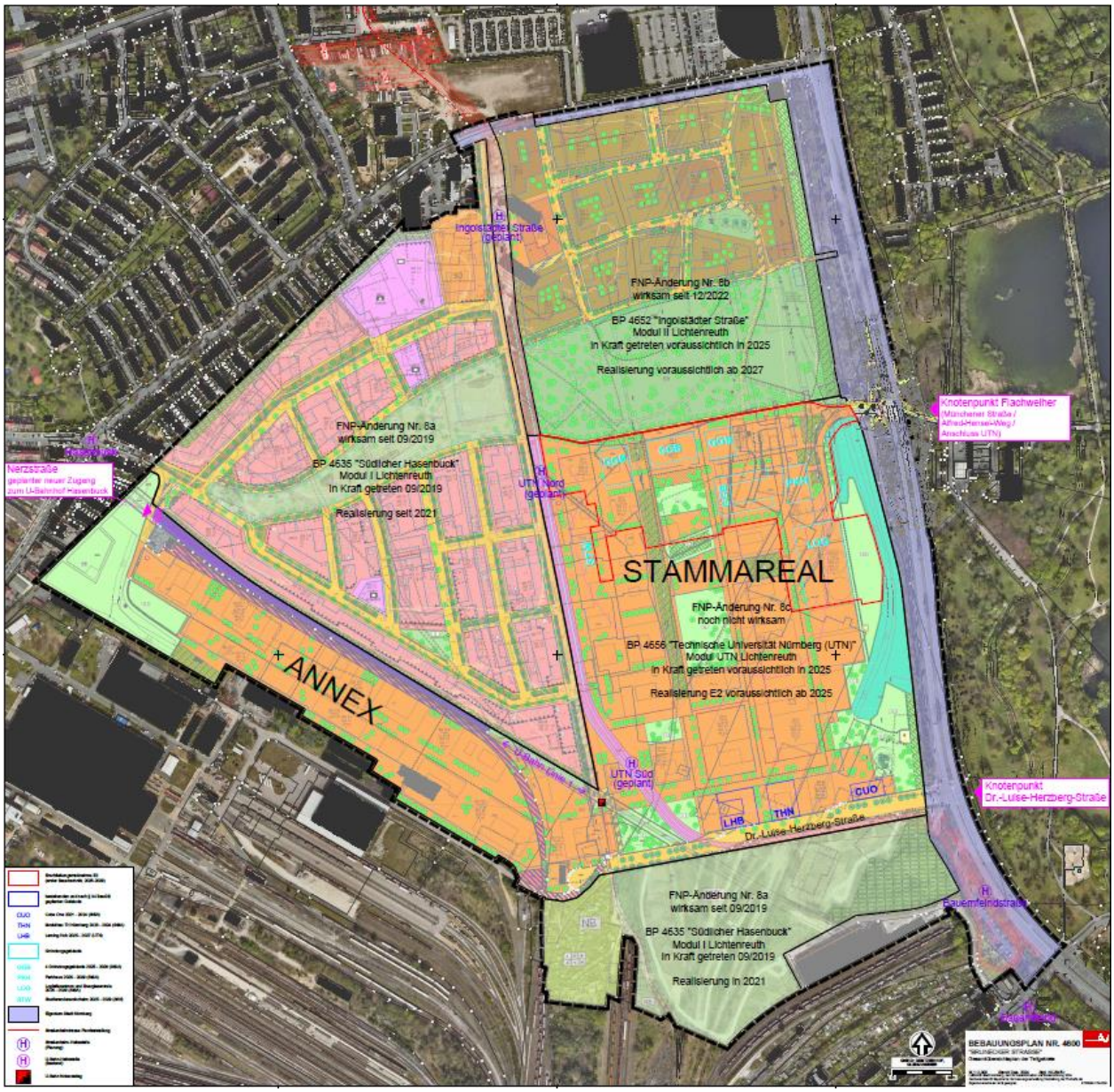


Abbildung 1: Gesamtübersichtsplan zur bauleitplanerischen Entwicklung, Stand 25.02.2025 (Quellen: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung)

2. Bisherige und künftige Umsetzungspraxis

Die Umsetzung der künftigen UTN unterliegt einem hohen Zeitdruck, weswegen erste bauliche Entwicklungen bereits im Süden des Plangebiets stattfanden bzw. -finden. Ein erster Baustein ist hierbei das zwischen 2021 und 2024 errichtete, interimsweise zu nutzende Verfügungsgebäude („Cube One“ bzw. CUO) im Südosten des Plangebiets an der Dr.-Luise-Herzberg-Straße. Westlich davon entstand zwischen 2023 und 2024 mit dem sog. Modulbau (THN) ein – ebenfalls interimsweise zu nutzendes – Gebäude für die TH Nürnberg. Mit dem sog. „Learning Hub“ (LHB) der UTN entsteht bis voraussichtlich 2027 ein weiteres Gebäude entlang dieser Achse. Die Genehmigungen der beiden Interimsgebäude erfolgten auf Grundlage des § 34 Baugesetzbuch (BauGB). Diese werden in der räumlichen Struktur des BP Nr. 4656 aufgehen. Gleiches gilt für das derzeit in Planung befindliche LHB.

2

Die eigentliche räumliche Entwicklung der UTN beginnt voraussichtlich in 06/2025 im Norden des Plangebiets mit dem ersten Bauabschnitt, der sog. Erschließungsmaßnahme 2 (E2). Sie beinhaltet mit dem Präsidiumsgebäude der künftigen Hochschulleitung und ersten Departments einzelner Fachbereiche (insgesamt vier Gründungsgebäude, GGB) auch weitere Gebäude mit ergänzenden Nutzungen (u.a. Studierendenwohnheim, Parkhaus, Logistik und Energiezentrale). Aufgrund der o.g. Zeitvorgaben wurden jedoch auch hier Genehmigungen von Vorhaben auf Grundlage des § 34 BauGB erforderlich. Die jeweiligen Baugenehmigungsverfahren obliegen gemäß Art. 73 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) dem Staatlichen Bauamt Erlangen-Nürnberg unter Beteiligung der Stadt. Es wurde hierbei parallel zum BP-Verfahren in größerem Umfang die Klärung städtebaulicher und verkehrlicher Voraussetzungen sowie insbesondere natur- und artenschutzrechtlicher Fragestellungen erforderlich. Die Stadt erteilte – auf Grundlage des Vorentwurfs zum BP Nr. 4656, Stand 21.08.2024 – mit ihrem Schreiben vom 25.09.2024 den sog. Nicht-Widerspruch gemäß Art. 73 Abs.1 Satz 2 Nr.1 BayBO.

3. Leitlinien der Rahmenplanung

Die Beschlussvorlage zur Sitzung des AfS am 09.12.2021 enthält eine ausführliche Herleitung der planerischen Leitlinien der Rahmenplanung für die UTN. Deren wesentliche Punkte werden hier zum Verständnis der planungsrechtlichen Umsetzung wiedergegeben:

PLANERISCHE LEITLINIEN

Als räumliches Leitbild für die junge Universität gilt es, insbesondere einen urbanen, weitgehend autofreien und lebendigen Campus zu bauen, der sich funktional mit der Umgebung vernetzt, von Beginn an nachhaltig und ressourcenschonend ist und seine Verantwortung in Hinblick auf den Klimaschutz übernimmt.

STÄDTEBAU

- städtebauliches Leitbild ist eine klare Struktur, die das Zusammenspiel von Forschung, Lehre und Innovation thematisiert und bei der alle Departments der neuen Alma Mater gleichberechtigt nebeneinander und um eine gemeinsame Mitte angeordnet sind
- zudem legt das städtebauliche Konzept großen Wert auf die Verzahnung mit dem angrenzenden Stadt- und Landschaftsraum
- ferner ist es von zentraler Bedeutung, dass die sich über einen langen Zeitraum vollziehende Entwicklung des Campus in jedem Ausbaustadium eine eigene räumliche Qualität sowie eine bauliche Identität aufweist

VERKEHR UND MOBILITÄT

- autoarmer Campus i.V.m. Ausbau und Optimierung des ÖPNV (hier insbesondere Verlängerung der Straßenbahn) und des nicht-motorisierten Individualverkehrs (n-MIV) zur weitestgehend Reduzierung des motorisierten Verkehrs
- MIV-Erschließung von Osten über Anschluss an die Münchener Straße
- Abwicklung der motorisierten Erschließung über Anschluss an die Münchener Straße mit unmittelbarer Zufahrt zu Sammelparkierungen
- im Binnenbereich Entwicklung eines Wegenetzes aus Bewegungsbereichen, die ausschließlich dem Fußgänger- und Radverkehr vorbehalten bleiben sowie aus Erschließungsstraßen für den betriebsbedingten Fahrverkehr (shared space-Flächen)
-

NUTZUNGSSTRUKTUR

- Konzentration der universitären und universitätsbezogenen Nutzungen, wie z.B. Lehrstühle, Institute, Rechenzentren, Studierendenwohnheime und Gästehäuser, Verwaltungs- und Bürogebäude, Forschungsbetriebe sowie Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im sog. Stammareal östlich der Brunecker Straße
- Anordnung der hochschulaffinen Nutzungen und Ausgründungen wie z.B. institutsnahe Einrichtungen, Rechenzentren, Forschungsbetriebe, Gewerbebetriebe im Zusammenhang mit der universitären Nutzung usw. im sog. Annex südwestlich der Trasse der U-Bahnlinie 1 (hier Verzicht auf Wohnungen aller Art)

GRÜN- UND FREIRÄUME

- im Osten Erhalt und Stärkung der naturnahen Bereiche entlang der Münchener Straße zur Biotop- und Freiraumvernetzung
- im Binnenbereich: zentral angeordnete Campuswiese und die westlich anschließende, prägnante Baumreihe (sog. „Grünes Band“) als wesentliche Elemente, ergänzt durch weitere, öffentlich zugängliche Grün- und Freiflächen, Plätze, Pocket-Parks und grüne Nischen/Fugen zzgl. begrünte Innenhöfe und Dächer
- im Westen Erhalt einzelner Baumgruppen sowie umfassend der bestehenden Kleingartenanlage

Hervorzuheben ist jedoch, dass das grundlegende Ziel der Rahmenplanung zum Erhalt der umfangreichen, ortsbildprägenden Altbaumbestände nicht gehalten werden kann. Im Zuge der Aufstellung des BP Nr. 4656 bzw. im Zuge der voranschreitenden Planungen der E2 wurden umfassende und tiefergehende, gutachterliche Untersuchungen zur Kampfmittelbelastung durchgeführt.

Demnach ist im Umgriff der UTN mit einer Vielzahl unterschiedlicher Kampfmittel von kleineren Munitionsresten und Granaten bis hin zu größeren Sprengbomben zu rechnen. Ein baubedingter Eingriff bzw. eine Überbauung von ggf. kampfmittelbelasteten Flächen sollte vermieden und eine Einschränkung der Arbeitssicherheit während der Bauphase ausgeschlossen werden. Es wurde daher vom zuständigen Fachplaner empfohlen, eine uneingeschränkte Kampfmittelfreiheit des Geländes zu erzielen. Diese Einschätzung wurde durch eine zweite gutachterliche Bewertung bestätigt. Aufgrund von metallischen Störkörpern in der obersten Bodenschicht im Baugrund ist keines der zur Verfügung stehenden und im Hinblick auf seine Anwendbarkeit im vorliegenden Einzelfall untersuchten Sondierverfahren geeignet, um eine Freimessung des Geländes zu gewährleisten.

Vor Entscheidung für diese Vorgehensweise mit der daraus resultierenden Fällung des erhaltenswerten Baumbestandes wurden Varianten untersucht, die die Gefährdung durch Kampfmittel bei gleichzeitigem Erhalt der Bäume auf ein vertretbares Niveau reduzieren könnten. Es wurde dabei festgestellt, dass keine der Varianten eine ausreichende Reduzierung des verbleibenden Restrisikos ermöglicht. Nach Abstimmung mit allen am Projekt beteiligten internen und externen Stellen wurde somit die Entscheidung getroffen, dass in den unmittelbar für die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Baufeldern und Baulogistikflächen keine Gefährdung durch Kampfmittel im Boden verbleiben darf. Das Restrisiko von möglichen Auswirkungen auf das in der Abwägung höhere Schutzgut Mensch (gegenüber dem Schutzgut Baumerhalt) wäre aufgrund der erschütterungsintensiven Bodeneinwirkungen durch Bauarbeiten und Verkehrsbewegungen zu hoch. Der von diesem Umgriff betroffene Baumbestand muss daher – analog der Vorgehensweise in den Modulen I und II – gerodet werden, um eine Abtragung der störkörperbelasteten Schicht zu erzielen. Ausgenommen hiervon sind Grünflächen mit erhaltenswertem Baumbestand, für die kein baubedingter Handlungsbedarf besteht und die dementsprechend im BP Nr. 4656 als zu erhaltende Grün- und Waldflächen festgesetzt werden.

Auch eine Reduktion der Flächenversiegelung i.V.m. der Freihaltung zusammenhängender Bestandsgrünstrukturen durch z.B. eine höhergeschossige Bebauung trägt nicht zur Entlastung bei. Es ist daher das erklärte Ziel der Bauleitplanung, langfristig die ortsbildprägenden Landschaftselemente durch die auf diese Bereiche konzentrierte Anlage von baumüberstandenen Grünflächen sowie durch umfangreiche Baumneupflanzungen wieder zu entwickeln. Der BP Nr. 4656 enthält daher entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen, nach denen mind. ca. 776 Bäume zu pflanzen sind, wovon ca. 125 Bäume auf die aus den o.g. landschaftsplanerischen Zielsetzungen abgeleiteten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen entfallen. Mind. ca. 651 Bäume sind verpflichtend innerhalb der nicht überbaubaren Sondergebietsflächen zu pflanzen. Diese Anzahl wird in der Planzeichnung hinweislich dargestellt.

4. Inhalte des Bebauungsplanes

a) Nutzungskonzept und Kennzahlen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 381.396 m² und befindet sich weitestgehend im Eigentum des Freistaats[3]. Hiervon werden ca. 272.306 m² als Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung „Universität“ festgesetzt.

[3] im Westen des Plangebiets befindet sich ein Grundstück im Eigentum Dritter mit einer Fläche von 942 m², welches gewerblich genutzt wird und entsprechend dem Bestandsschutz als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt wird

Die städtebauliche Struktur des Rahmenplans wird u.a. durch die Festsetzung von Baugrenzen bzw. punktuellen Baulinien planungsrechtlich gesichert. Auf den Flächen zwischen der Münchener Straße im Osten und der Brunecker Straße im Westen entwickelt sich das sog. Stammareal der UTN, südwestlich der U-Bahntrasse befindet sich der sog. Annex. Allgemein zulässig sind hier universitäre und universitätsbezogene Anlagen wie Lehrstühle, Institute, institutsnahe Einrichtungen, Rechenzentren, universitäre und universitätsbezogene Verwaltungs- und Bürogebäude, Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe, soweit sie Güter/Dienstleistungen aus dem Bereich Forschung, Lehre oder Technologie herstellen bzw. anbieten, Anlagen der Forschung und Forschungsbetriebe, Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Schank- und Speisewirtschaften, die dem Sondergebiet dienen, der Versorgung des Gebiets dienende Läden sowie Dienstleistungsbetriebe. Ausschließlich innerhalb des Stammareals zulässig sind Wohnungen und Wohngebäude für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Wohnheime für studentisches Wohnen, Wohnungen für Gäste, soweit es sich um vorübergehenden Wohnaufenthalt zur Durchführung bestimmter Aufgaben und Tätigkeiten handelt (Dienst- und Gastwohnungen) und Betriebe des Beherbergungsgewerbes, die den Hochschul- und Forschungseinrichtungen zugeordnet sind.

b) Verkehr und Mobilität

Entsprechend der grundsätzlichen Ausrichtung der UTN als „autoarmer Campus“ wird eine Stärkung alternativer Mobilitätsformen und Verkehrsmittel (insbesondere ÖPNV, Rad, Car-Sharing) gegenüber dem Motorisierten Individualverkehr (MIV) angestrebt. Um dies zu erreichen, wurden verschiedene Maßnahmen aus dem vom Stadtrat beschlossenen Mobilitätsbaukasten (Beschluss des Verkehrsausschusses vom 13.12.2018) umgesetzt. Hierzu zählt neben der Stärkung des ÖPNV durch die Verlängerung der Straßenbahntrasse, insbesondere auch die Planung von sog. „Mobilpunkten“, eine erhöhte Anzahl an Fahrradstellplätzen sowie die Stärkung und Schaffung von attraktiven Geh- und Radwegeverbindungen. Die Zahl der Stellplätze wurde in enger Abstimmung mit der UTN auf ein geringstmögliches Maß reduziert. Deren Unterbringung ist ausschließlich in den beiden anschlussnah verorteten Parkhäusern (Stammareal) bzw. auf einem Sammelparkierung (Annex) vorgesehen. Die Reduktion der Kfz-Stellplatzzahl soll zu einer Verlagerung möglichst vieler Fahrten auf den Umweltverbund führen und so zu einem umwelt- und stadtgerechten Mobilitätsverhalten beitragen. Die über die Festsetzungen auf 436 Stellplätze begrenzte Anzahl der Kfz-Stellplätze resultiert hierbei aus dem Ziel, die bestehende Leistungsfähigkeit der Münchener Straße zu erhalten.

c) Klimaökologie und Immissionsschutz

Durch die Umsetzung des BP Nr. 4656 kommt es zu klimaökologischen Veränderungen, welche sich jedoch vornehmlich auf das Plangebiet beschränken. Durch das steigende Gebäudevolumen und den höheren Versiegelungsgrad kommt es fast überall zu einer Erhöhung der nächtlichen Temperaturen im Plangebiet. Die bioklimatische Situation in der Nacht in den geplanten Sondergebietsflächen ist durch die gute Grünausstattung, u.a. durch den Erhalt bestehender Grünstrukturen in den Randbereichen insgesamt gut.

Es gibt aber lokal stark versiegelte Bereiche mit erhöhten Temperaturen. Die Veränderungen im nächtlichen Strömungsfeld sind über das Plangebiet hinaus erkennbar. Das angrenzende Wohngebiet (Modul I) sowie weitere, sehr kleinräumige Bestandsbebauungen sind von einer Absenkung des Kaltluftvolumenstroms über 10% betroffen. Durch die günstige bioklimatische Situation in dem Quartier, die auch bei Umsetzung der Planung bestehen bleibt, wird nicht von einer „hohen vorhabenbedingen Auswirkung“ ausgegangen.

Die Kaltluftzufuhr auf die Planfläche selbst erfolgt vor allem von Osten und Süden. Die Strömung erreicht nicht das gesamte Quartier, so dass vor allem im westlichen Teil die Kaltluftproduktion in der Fläche selbst von großer Bedeutung ist. Daraus ergeben sich folgende Hinweise zur geplanten Umsetzung einer möglichst klimaangepassten Ausgestaltung, welche sowohl auf Bebauungsplanebene als auch den anschließenden Planungsebenen zu beachten sind, u.a.:

- Umsetzung der geplanten guten Durchgrünung des Quartiers

- Umsetzung von Dach- und/oder Fassadenbegrünung (auch zusätzliche Beschattung der Südwestfassaden vorzugsweise mit Bäumen, alternativ mit technischen Lösungen (z.B. Markisen))
- Beschattung der Wege-, Spiel- und Aufenthaltsflächen
- Verringerung der Versiegelung z.B. durch versickerungsfähiges Pflaster oder Rasengittersteine
- Einsatz heller Oberflächenbeläge (Fassaden und Bodenbeläge)
- mikroklimatisch vielfältige Ausgestaltung von Freiflächen mit ausreichend Wiesenflächen, Bäumen und Baumgruppen, Wasserspielplätzen etc..

Der BP Nr. 4656 trifft für den Geltungsbereich Festsetzungen zum Schutz gegen Verkehrs- und Gewerbelärm. Diese Festsetzungen sind notwendig, da aufgrund der in der Umgebung vorhandenen Vorbelastungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm ein ausreichender Schutz der sensiblen Nutzungen nicht nur durch räumliche Trennung von störenden und störempfindlichen Nutzungen erreicht werden kann. Aufbauend hierauf werden im BP Nr. 4656 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen getroffen, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Das Regelungskonzept zum Lärmschutz umfasst die Regelung von Grundrissorientierungen für Teilbereiche, die Dämmung von Außenbauteilen sowie die Belüftung von Schlaf- und Übernachtungsräumen.

d) Artenschutz und weiterer Ausgleich

Von den verbleibenden Flächen entfallen ca. 7,3 ha auf Wald- bzw. private Grünflächen. In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten und insbesondere das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG geprüft (WGF Landschaft 2025) untersucht. Entsprechend der zusammenfassenden Darstellung in Kapitel I.4.6.4 sind zur Sicherung der Anforderungen an den Artenschutz Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF- Maßnahmen) sowie Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) notwendig. Die Ergebnisse des Gutachtens wurden entsprechend in die Planungen integriert. Die saP enthält ein umfassendes Maßnahmenprogramm, das auf Ebene des BP Nr. 4656 u.a. durch Festsetzungen zum Schutz vor Vogelschlag gewährleistet werden sowie zur Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung im Außenbereich und zur Schaffung von Ersatzhabitaten für baumbewohnende Fledermaus- und höhlenbrütende Vogelarten. Darüber hinaus werden in Folge der Umsetzung der Planung in Bezug auf die Tierart Zauneidechse Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt. Das Vorhaben bedarf daher einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durch die Regierung von Mittelfranken, welche mit Bescheid vom 19.09.2024 erteilt wurde. Durch die Aufstellung des BP Nr. 4656 sind keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten des europäischen Schutzgebiets-Netzes Natura 2000 betroffen.

Für den Ersatz der im Geltungsbereich vorkommenden ca. 0,4 ha nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Sandmagerrasen werden auf drei Flächen in einem Gesamtumfang von ca. 1,2 ha neue Sandmagerrasen hergestellt. Sie werden überlagernd zu privaten Grünflächen mit Zweckbestimmung Naturbelassener Bereich 1 und 2 als Ausgleichsflächen festgesetzt. Diese sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Der Aufwuchs von Gehölzen ist durch geeignete Pflegemaßnahmen zu unterbinden. Zwei der Ausgleichsflächen liegen im Südosten des Geltungsbereiches, die dritte wird im Westen angelegt. Der Flächenumfang der Ausgleichsflächen übertrifft die Größe der im Bestand vorkommenden nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotope, um einen flächengleichen Ersatz sicherzustellen. Die vollflächige Etablierung neu angelegten Sandmagerrasens auf den vorgesehenen Flächen ist nicht garantiert, weswegen die Ersatzflächen größer dimensioniert werden. Es werden zwei Waldflächen mit einer Größe von ca. 1,4 ha im Osten des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 erhalten, während ca. 3,3 ha durch die Entwicklung des Geländes überplant werden. Für die Rodung einer ersten Teilfläche im Umfang von ca. 2,1 ha liegt mit Bescheid des AELF Fürth-Uffenheim vom 23.10.2024 die Erlaubnis vor sowie die Verpflichtung zur flächengleichen Ersatzaufforstung (bis spätestens zum 31.12.2027). Diese erfolgt mittels vertraglicher Vereinbarung mit dem jeweiligen Flächeneigentümer.

e) Kosten

Planung, Finanzierung und Herstellung aller baulichen Maßnahmen im Binnenbereich der UTN obliegen dem Freistaat. Der Stadt entstehen jedoch Kosten durch die Herstellung einzelner Wegeverbindungen zur Verknüpfung der in den in Modul I (BP Nr. 4635) und Modul II (BP Nr. 4652) vorbereiteten Geh- und Radwege. Dies betrifft den Bereich im Nordosten des Plangebiets bzw. des Stammareals, der für den Lückenschluss zwischen der öffentlichen Grünfläche und dem dortigen Wegenetz des BP Nr. 4652 (sog. „Brunecker Park“) und dem Knotenpunkt Flachweiher erforderlich ist. Dieser umfasst eine Fläche von ca. 508 m². Die Verknüpfung zwischen den bestehenden und den geplanten Geh- und Radwegen erfolgt auf einer Länge von ca. 55 m. Der zweite Bereich befindet sich im Süden des Plangebiets und stellt über eine als Geh- und Radweg festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche die Verbindung zwischen der Brunecker Straße und der Dr.-Luise-Herzberg-Straße her. Dieser Bereich umfasst eine Fläche von ca. 1.644 m² und entwickelt sich über eine Länge von ca. 100 m. Beide Bereiche sind durch die Stadt zu gegebener Zeit zu erwerben. Die Kosten für die Herstellung dieser Bereiche, einschl. der Kosten für die Kampfmittelräumung, die Baufeldfreimachung und die Entsorgung der evtl. hochbelasteten Böden sowie einschl. der Planungs- und Herstellungskosten belaufen sich nach überschlägiger Ermittlung auf ca. 1,94 Mio. Euro. Hierbei ist anzumerken, dass es sich hinsichtlich der Freimachungs- und Entsorgungskosten um worst-case-Annahmen handelt. Die Finanzierung ist noch nicht gesichert.

f) Weitere Verfahrensschritte und zeitliche Umsetzung

Nach der Billigung des BP Nr. 4656 und der Behandlung der städtebaulichen Vereinbarung im nicht öffentlichen Teil der heutigen Sitzung des Stadtplanungsausschusses erfolgt die Unterzeichnung der o.g. städtebaulichen Vereinbarung zwischen Freistaat und Stadt. Im Anschluss daran wird die Veröffentlichung im Internet gemäß § 3 Abs.2 BauGB durchgeführt. Deren Abschluss ist für Ende 05/2025 vorgesehen. Erste Maßnahmen zur Baufeldfreimachung sowie zur Kampfmittelberäumung finden ab 06/2025 statt. Der BP Nr. 4656 soll unabhängig davon zügig zur Rechtsverbindlichkeit gebracht werden.

5. Fazit und empfohlene Beschlüsse

Die Baurechtsschaffung der UTN erfolgt über vorbereitende und verbindliche Bauleitplanungen. Mit dem heute zur Billigung vorgelegten Entwurf des BP Nr. 4656 erfolgt die planungsrechtliche Umsetzung der auf dem o.g. Rahmenplan basierenden, städtebaulichen Zielsetzungen. Die Verwaltung empfiehlt dem Stadtplanungsausschuss, den Entwurf des BP Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg (UTN)“ mit Stand 25.02.2025 zu billigen, so dass die o.g. Verfahrensschritte durchgeführt werden können.

ÜBERSICHTSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 4656 "TECHNISCHE UNIVERSITÄT NÜRNBERG (UTN)"

für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1

NÜRNBERG

Ö 1



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Stadtplanungsamt / Verbindliche Bauleitplanung

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung / Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.

BEBAUUNGSPLAN-SATZUNG NR. 4656 „TECHNISCHE UNIVERSITÄT NÜRNBERG (UTN)“

für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1

Vom ……

Die Stadt Nürnberg erlässt gemäß Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom …..……. auf Grund von

§§ 9, 10 Abs. 1 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394), der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176), § 44 Abs. 5 Satz 3 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz-BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl.2024 I Nr. 153), Art. 4 Abs. 2 Satz 1 des Gesetzes über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) und Art. 81 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2, Abs. 2 der Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 605) und durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619)

folgende

Bebauungsplan-Satzung Nr. 4656

§ 1

Für das im Planteil durch die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches bestimmte Gebiet westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1 wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Der Planteil mit den Beiplänen 1 und 2 ist Bestandteil der Satzung.

§ 2

In Ergänzung der im Planteil getroffenen Festsetzungen wird Folgendes festgesetzt:

1. Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet „Universität“

1.1. Das sonstige Sondergebiet „Universität“ ist in zwölf Teilgebiete (Gebiete SO 1 – SO 12) unterteilt und dient vorwiegend der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Anlagen und Einrichtungen für universitäre Zwecke.

In den Gebieten SO 1 bis SO 8.1 sowie SO 9 bis 12.7 sind folgende Nutzungen zulässig:

- universitäre und universitätsbezogene Anlagen wie Lehrstühle, Institute, institutsnahe Einrichtungen, Rechenzentren,
- universitäre und universitätsbezogene Verwaltungs- und Bürogebäude,
- Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe, soweit sie Güter/ Dienstleistungen aus dem Bereich Forschung, Lehre oder Technologie herstellen bzw. anbieten,
- Anlagen der Forschung und Forschungsbetriebe,
- Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Schank- und Speisewirtschaften, die dem Sondergebiet dienen,
- der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie Dienstleistungsbetriebe,

1.2. In den Gebieten SO 1 bis SO 5 sowie SO 9 bis SO 11 sind zusätzlich zu Nr. 1.1. folgende Nutzungen zulässig:

- Wohnungen und Wohngebäude für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen,
- Wohnheime für studentisches Wohnen,
- Wohnungen für Gäste, soweit es sich um vorübergehenden Wohnaufenthalt zur Durchführung bestimmter Aufgaben und Tätigkeiten handelt (Dienst- und Gastwohnungen),
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes, die den Hochschul- und Forschungseinrichtungen zugeordnet sind.

1.3. Im Gebiet SO 8.1 sind zusätzlich zu Nr. 1.1. auch Einrichtungen zur logistischen und energetischen Ver- und Entsorgung des sonstigen Sondergebietes zulässig.

1.4. Im Gebiet SO 8.2 sind ausschließlich technische Anlagen zur Energiegewinnung und -speicherung zulässig.

1.5. In den Gebieten SO 8.1 und SO 12.6 ist zusätzlich zu Nr. 1.1. die Errichtung von Großgaragen, die den Parkzonen gemäß Nr. 8.3 zugeordnet sind, ausschließlich in den festgesetzten Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“ zulässig.

1.6. Im sonstigen Sondergebiet „Universität“ sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die im Planteil festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691:2006-12 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Für die im Planteil festgesetzten Richtungssektoren A - F mit dem Ursprung x = 652244; y = 5476270 (UTM-Koordinatensystem 32) sind gemäß DIN 45691:2006-12, Anhang A.2 folgende richtungsabhängige Zusatzkontingente (L_{EK}, zus) zulässig.

Teilfläche	Zusatzkontingent gemäß DIN 45691, Anhang A.2 ($L_{EK, zus}$) in dB(A)											
	A		B		C		D		E		F	
	(303°-349°)		(349°-34°)		(34°-114°)		(114°-173°)		(173°-272°)		(272°-303°)	
	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N
SO 1	0	0	6	8	6	10	4	7	6	10	0	7
SO 2	0	0	6	8	6	10	4	7	6	10	0	7
SO 3	0	0	5	8	5	10	3	7	3	10	0	7
SO 4	0	0	5	8	5	7	3	7	3	10	0	7

SO 5	0	0	5	8	5	7	3	7	3	10	0	7
SO 6	0	0	3	8	3	10	3	7	0	10	0	7
SO 7	0	0	6	8	6	7	4	7	4	10	0	7
SO 8.1	0	0	3	8	3	7	3	7	3	10	0	7
SO 8.2	0	0	3	8	3	10	3	7	3	10	0	7
SO 9	0	0	5	8	5	10	3	10	7	10	0	7
SO 10	0	0	5	8	5	11	5	10	7	11	0	10
SO 11	0	0	5	8	5	10	5	10	7	12	0	10
SO 12.1	0	0	5	2	5	5	7	10	7	10	5	6
SO 12.2	0	0	3	2	3	5	8	10	8	11	7	10
SO 12.3	0	0	3	2	3	5	8	10	8	12	8	10
SO 12.4	0	0	3	2	3	5	8	10	8	11	4	8
SO 12.5	0	0	0	2	3	5	8	10	8	12	5	10
SO 12.6	0	0	0	2	3	5	8	10	8	12	6	10
SO 12.7	0	0	5	8	5	10	8	10	8	12	6	10

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691: 2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für die Immissionsorte j $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus\ k}$ zu ersetzen ist. Die Relevanzgrenze nach Abschnitt 5 der DIN 45691 ist nicht gültig.

Für die Beurteilung der Schallimmissionen, die vom sonstigen Sondergebiet „Universität“ hervorgerufen werden, werden folgende Immissionsorte (IO) herangezogen:

Immissi-ons-orte	Schutzanspruch	Bezeichnung / Lage
IO 1	Allgemeines Wohn-gebiet (WA)	BP Nr. 4635 – WA 18 I, (Flur-Nr. 466/693, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 2	Allgemeines Wohn-gebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 18 VI, (Flur-Nr. 466/693, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 3	Allgemeines Wohn-gebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 19 IV, (Flur-Nr. 466/692, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 4	Allgemeines Wohn-gebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 19 IV, (Flur-Nr. 466/692, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 5	Allgemeines Wohn-gebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 19 IV, (Flur-Nr. 466/692, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 6	Allgemeines Wohn-gebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 20 IV, (Flur-Nr. 467/113, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 7	Allgemeines Wohn-gebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 20 IV, (Flur-Nr. 467/113, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 8	Urbanes Gebiet (MU)	BP Nr. 4652 – MU 8 VI, (Flur-Nr. 467/216, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 9	Urbanes Gebiet (MU)	BP Nr. 4652 – MU 10 VII, (Flur-Nr. 467/216, Gemarkung Gibitzenhof)

IO 10	Urbanes Gebiet (MU)	BP Nr. 4652 – MU 11 X, (Flur-Nr. 467/216, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 11	Allgemeines Wohngebiet (WA)	Gabriel-von-Seidl-Platz 6 III, (Flur-Nr. 330/45, Gemarkung Gleißhammer)
IO 12	Gewerbegebiet (GE)	Münchener Straße 283 Hotel VI, (Flur-Nr. 356/1, Gemarkung Gleißhammer)
IO 13	Mischgebiet (MI)	Ingolstädter Straße 259c III, (Flur-Nr. 369/35, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 14	Mischgebiet (MI)	Brixener Straße 12 III, (Flur-Nr. 469/302, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 15	Allgemeines Wohngebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 15 VI, (Flur-Nr. 467/151, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 16	Allgemeines Wohngebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 16 V, (Flur-Nr. 467/40, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 17	Allgemeines Wohngebiet (WA)	BP Nr. 4635 - WA 17 V, (Flur-Nr. 467/53, Gemarkung Gibitzenhof)
IO 18	Allgemeines Wohngebiet (WA)	Bauernfeindstraße 37 III, (Flur-Nr. 544/15, Gemarkung Gibitzenhof)
IO KG01	Kleingartenanlage (KG)	Kleingartenanlage, (Flur-Nr. 466/547, Gemarkung Gibitzenhof)
IO KG02	Kleingartenanlage (KG)	Kleingartenanlage, (Flur-Nr. 466/547, Gemarkung Gibitzenhof)
IO KG03	Kleingartenanlage (KG)	Kleingartenanlage, (Flur-Nr. 466/547, Gemarkung Gibitzenhof)
IO KG04	Kleingartenanlage (KG)	Kleingartenanlage, (Flur-Nr. 466/629, Gemarkung Gibitzenhof)
IO KG05	Kleingartenanlage (KG)	Kleingartenanlage, (Flur-Nr. 466/629, Gemarkung Gibitzenhof)

Ausnahmsweise können Vorhaben Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/ oder Teilen davon in Anspruch nehmen. Ausnahmevoraussetzung ist die fortlaufende Bilanzierung bereits in Anspruch genommener bzw. noch freier Emissionskontingente für die einzelnen Teilflächen. Eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente ist ausgeschlossen.

Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE(e))

1.7. Das eingeschränkte Gewerbegebiet GE(e) dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Allgemein zulässig sind:

- Gewerbe- und Handwerksbetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Lagerhäuser,
- öffentliche Betriebe,
- eigenständige Lagerplätze.

1.8. Ausnahmsweise zulässig sind:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

1.9. Folgende Nutzungen sind nicht – auch nicht ausnahmsweise – zulässig.

- Stellplätze und Garagen zur gewerblichen Vermietung oder Überlassung an Dritte,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten,
- Systemgastronomie,
- Bordelle und bordellartige Betriebe,

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Einzelhandelsbetriebe,
- Schrottplätze,
- Anlagen, welche einen Betriebsbereich im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG ("Störfallbetriebe") bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs wären.

2. Maß der baulichen Nutzung

2.1. Das höchstzulässige Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus der im Planteil festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) und der Geschossflächenzahl (GFZ) in Verbindung mit der maximal zulässigen Gebäudeoberkante (OK).

2.2. Im Gebiet SO 3 ist eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Stellplätze, Zufahrten sowie Nebenlagen gemäß § 14 BauNVO und durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 1,0 zulässig.

2.3. In den Gebieten SO 7, SO 8 und SO 10 ist eine Überschreitung der festgesetzten GRZ durch Stellplätze, Zufahrten sowie Nebenlagen gemäß § 14 BauNVO und durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von 0,9 zulässig.

2.4. Bei der Bemessung der Gebäudeoberkante ist als unterer Bezugspunkt die Erdgeschossfertigfußbodenhöhe (OKF), als oberer Bezugspunkt die Gebäudeoberkante (OK) heranzuziehen. Als Gebäudeoberkante (OK) gilt der höchste Punkt der Dachkonstruktion einschließlich der technisch bedingten Dachaufbauten.

3. Bauweise

Für die im Planteil festgesetzte abweichende Bauweise „a“ gilt die offene Bauweise mit der Abweichung, dass Gebäude mit einer Länge über 50,0 m zulässig sind.

4. Überbaubare Grundstücksflächen

4.1. Technische Gebäudeanlagen, welche Teil der Hauptanlage sind, dürfen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

4.2. Eine Überschreitung von Baulinien und Baugrenzen durch Anlagen zur Solarnutzung, Rankgerüste und Pflanzbalkone an der Gebäudefassade ist bis zu 0,75 m zulässig.

4.3. Vordächer sind im Bereich von Gebäudezugängen und -zufahrten zulässig, diese dürfen die Baugrenzen und Baulinien um bis zu 3,0 m für Zugänge bzw. 3,5 m für Zufahrten überschreiten, sofern sie insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand des Gebäudes in Anspruch nehmen. Innerhalb des Gebietes SO 8.1 sind die jeweiligen Überschreitungen im Anlieferungsbereich auch ohne Begrenzung auf ein Drittel der Außenwandbreite zulässig. Überbauungen von angrenzenden Grünflächen durch Vordächer sind nicht zulässig.

5. Abstandsflächen

5.1. Es gilt Art. 6 BayBO in Verbindung mit § 1 der Abstandsflächensatzung (Satzung der Stadt Nürnberg über die Tiefe der Abstandflächen (AFS)) in der Fassung vom 11. Juli 2016 (Amtsblatt S. 219).

5.2. Die Tiefe der Abstandsflächen im sonstigen Sondergebiet „Universität“ beträgt 0,2 H, mindestens 3,0 m. Für die Außenwände von Gebäuden, in denen auf Dauer angelegte Wohnnutzung vorhanden ist, gilt für die Tiefe der Abstandsfläche ein Maß von 0,4 H, mindestens 3,0 m.

5.3. Abweichend von Nr. 5.2 sind im Bereich des Gebietes SO 8.2 technische Anlagen zur Energiegewinnung und -speicherung ohne eigene Abstandsflächen auch in den Abstandsflächen anderer Gebäude zulässig, soweit in den unmittelbar angrenzenden Gebäuden keine Belichtung oder Belüftung über die jeweils den Anlagen zugewandten Fassaden für zum Aufenthalt für Personen bestimmte Räume erfolgt.

5.4. Abweichend von Nr. 5.1 wird im eingeschränkten Gewerbegebiet GE(e) die Abstandsfläche Richtung Südwesten zum Flurstück mit der Fl.-Nr. 466/619, Gemarkung Gibitzenhof, auf 0,0 m reduziert.

6. Nebenanlagen

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GE(e) sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO

- für die Müll- und Wertstoffentsorgung,
- für das Abstellen von Fahrrädern,
- für die Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme, Wasser und Löschwasser,
- zur Versickerung, zur Ableitung und zur Speicherung von Oberflächenwasser (z.B. Regenwasser von Dächern) sowie
- für Werbeanlagen gemäß Nr. 18

zulässig.

7. Flächen für Versorgungsanlagen

Innerhalb der festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ sind Trafostationen und Batteriespeicher zur Versorgung des Gebiets zulässig.

8. Stellplätze und Garagen mit ihren Zu- und Ausfahrten

<u>Kfz-Stellplätze und Fahrradabstellplätze im sonstigen Sondergebiet „Universität“</u>

8.1. Für die Kfz-Stellplätze findet die Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg, außer im eingeschränkten Gewerbegebiet GE(e) und im Bereich der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“, keine Anwendung. Für die Fahrradabstellplätze ist die Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg im gesamten Geltungsbereich anzuwenden.

8.2. In den Parkzonen P1, P2 und P3 sind insgesamt maximal 436 Kraftfahrzeugstellplätze ausschließlich in Großgaragen (Parkhäusern/-paletten) zulässig.

8.3. Für die in den jeweiligen im Beiplan 2 „Parkzonen – Immissionsorte“ definierten Parkzonen zulässigen Nutzungen sind folgende Stellplätze für Kraftfahrzeuge notwendig:

Parkzone	zugewiesene Gebiete	Zahl der Stellplätze Kfz
P1	SO 1 (Nord), SO 2 (Nord), SO 3, SO 4, SO 6, SO 7 (Nord), SO 8.1 (Nord) und SO 8.2	insgesamt 193 Stellplätze (davon maximal 23 für Studentenwohnen)
P2	SO 1 (Süd), SO 2 (Süd), SO 5, SO 10, SO 7 (Süd), SO 8.1 (Süd), SO 9, SO 11	insgesamt 193 Stellplätze (davon maximal 23 für Studentenwohnen)
P3	SO 12.1 bis SO 12.7	insgesamt 50 Stellplätze

8.4. Der Nachweis der notwendigen Stellplätze hat in den im Beiplan 2 „Parkzonen - Immissionsorte“ jeweils zugeordneten Großgaragen zu erfolgen. Bis zu 15 % der notwendigen Stellplätze einer Parkzone nach Nr. 8.3 dürfen in der Großgarage der (den) jeweils benachbarten Parkzone(n) nachgewiesen werden. Im sonstigen Sondergebiet „Universität“ ist auf den im Planteil festgesetzten Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Parkhaus“ die folgende Anzahl an Stellplätzen zulässig:

	Zahl der Stellplätze für Kfz in den Großgaragen/ Parkhäusern
Parkhaus 1 im SO 8.1	maximal 222
Parkhaus 2 im SO 8.1	maximal 230
Parkhaus 3 im SO 12.6	maximal 79

8.5. Abweichend von Nr. 8.2 sind zusätzlich oberirdische Stellplätze im sonstigen Sondergebiet „Universität“ nur für betriebslogistische Zwecke oder als barrierefreie Stellplätze zulässig, eine Ausführung in überdachter Bauweise ist zulässig.

8.6. Abweichend von Nr. 8.2 sind im Gebiet SO 3 zusätzlich zu den nach Nr. 8.5 zulässigen oberirdischen Stellplätzen bis zu fünf oberirdische, gebäudenahe Stellplätze allgemein zulässig.

8.7. Ausnahmsweise sind in den Gebieten SO 7 bis SO 11 sowie in den Gebieten SO 12.3, SO 12.6 und SO 12.7 insgesamt 50 Stellplätze temporär zulässig, bis die jeweiligen Parkhäuser im Geltungsbereich nutzungsbereit realisiert sind, jedoch längstens für die Dauer von fünf Jahren ab Baufertigstellung der temporären Stellplätze.

8.8. Abweichend von den Richtzahlen nach Stellplatzsatzung gelten im sonstigen Sondergebiet „Universität“ folgende Richtwerte für Fahrradabstellplätze:

Nutzung	erforderliche Abstellplätze (ASt) für Fahrräder
Studentenwohnheime	1 ASt/ Bett
sonstige Nutzungen in den SO1 bis SO 8.1, sowie SO 9 bis SO 11	mindestens 1 ASt/ 85,0 m² BGF
sonstige Nutzungen in den SO 12.1 bis 12.7	mindestens1 ASt/ 185,0 m² BGF

9. Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Unbelastetes Niederschlagswasser ist entsprechend der allgemein anerkannten Regeln der Technik vor Ort auf dem eigenen Grundstück zu versickern.

10. Grünordnung

Private Grünflächen – Freizeit und Erholung (Uniwiese)

10.1. In den privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Freizeit und Erholung (Uniwiese)“ ist die Errichtung von Sportanlagen sowie Sport- und Spielgeräten zulässig.

Freiflächen

10.2. Die nicht überbauten Flächen sind vollständig zu begrünen und mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Es sind standortgerechte Gehölze zu verwenden. Vorhandene Gehölzbestände sind zu erhalten, soweit dem eine erforderliche Kampfmittelberäumung nicht entgegensteht.

Die Verwendung von Stein-, Kies-, Schotter- oder sonstigen Materialschüttungen in Verbindung mit dem Einbau wasserundurchlässiger Folien bzw. sonstiger Materialien, welche die Versickerung von Niederschlagswasser behindern oder verhindern und/ oder die Bodenfunktionen beeinträchtigen oder schädigen, sind nicht zulässig. Nicht zulässig sind nicht oder nur geringfügig bepflanzte Schottergärten.

Baum- und Heckenpflanzungen

10.3. Für alle Baumpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume der Wuchsklasse I oder II als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, mindestens 3x verpflanzt, zu verwenden. Abweichend hiervon sind für Pflanzungen von Bäumen in Verkehrsflächen sowie für alle Ersatzpflanzungen standortgerechte Laubbäume der Wuchsklasse I oder II als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 25-30 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden, mindestens 4x verpflanzt, zu verwenden.

Die Mindestpflanzqualität von Sträuchern und Hecken ist eine Höhe von 80-100 cm. Für Stellplatzanlagen sind Sträucher oder Hecken in einer Wuchshöhe von 1,0-1,5 m, 2-3x verpflanzt zu verwenden.

An Baumstandorten sind mindestens 16,0 m² große Baumscheiben vorzusehen. Diese sind bodenoffen sowie unbefestigt herzustellen und gegen Überfahren zu sichern.

Ausnahmsweise ist es an Standorten, an denen die Herstellung vollständig unbefestigter Baumscheiben nicht möglich ist, zulässig, die vollständig von Versiegelung freizuhaltende, bodenoffene Fläche auf bis zu 6,0 m² zu reduzieren. Die übrige Fläche ist dann mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag unter fachgerechter Anwendung eines verdichtungsfähigen Baumsubstrates einschließlich Belüftungssystem herzustellen.

Innerhalb der Teilflächen des Gebietes SO 4, welche mit der Fläche „Maßnahmen für Baumpflanzungen“ hinweislich überlagert sind, sind abweichend auch komplett geschlossene, wasserdurchlässige Baumscheiben zulässig.

Der durchwurzelbare Bodenraum an Baumstandorten muss spartenfrei sein und eine Grundfläche von mindestens 16,0 m² und eine Mindestbreite von 2,5 m sowie eine Mindesttiefe von 1,2 m aufweisen.

Neupflanzungen auf Baugrundstücken und privaten Grünflächen

10.4. Es sind Bäume nach den Vorgaben unter Nr. 10.3 zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Bei Abgängigkeit eines zur Pflanzung festgesetzten Baumes oder eines angerechneten Bestandsbaumes ist dieser nach Maßgabe unter Nr. 10.3 zu ersetzen. Die Mindestanzahl der zu pflanzenden Einzelbäume ist der nachfolgenden Aufstellung flächenspezifisch zu entnehmen. Die Bäume auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen nach Nr. 10.10 sind nicht in dieser Aufstellung beinhaltet und auf die Mindestanzahl nicht anrechenbar.

In den Flächen der Sondergebiete sowie in den privaten Grünanlagen ist die Mindestanzahl der zu pflanzenden Einzelbäume wie folgt vorzusehen:

- Gebiet SO 1: 51 Stk.
- Gebiet SO 2 außerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen Nr. 1: 63 Stk.
- Gebiet SO 3: 3 Stk.
- Gebiet SO 4: 25 Stk.
- Gebiet SO 5: 20 Stk.
- Gebiet SO 6 außerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen Nr. 2: 17 Stk.
- Gebiet SO 7: 71 Stk.
- Gebiet SO 8.1 außerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen Nr. 2: 30 Stk.
- Gebiet SO 9: 33 Stk.
- Gebiet SO 10: 13 Stk.
- Gebiet SO 11: 10 Stk.
- Gebiet SO 12.1: 39 Stk.
- Gebiet SO 12.2: 27 Stk.
- Gebiet SO 12.3: 29 Stk.
- Gebiet SO 12.4 außerhalb der Fläche zum Erhalt u. zum Anpflanzen von Bäumen: 15 Stk.
- Gebiet SO 12.5: 16 Stk.
- Gebiet SO 12.6: 28 Stk.
- Gebiet SO 12.7: 19 Stk.
- Private Grünfläche, Freizeit und Erholung, Uniwiese, im SO 4: 18 Stk.
- Private Grünfläche, Grünanlage 1, im SO 4: 14 Stk.
- Private Grünfläche, Freizeit und Erholung, Uniwiese im SO 5: 36 Stk.
- Private Grünfläche, Grünanlage 4: 13 Stk.
- Private Grünfläche, Grünanlage 3: 36 Stk.
- Private Grünfläche, Grünanlage 1, nördlicher Anteil im SO 10: 7 Stk.
- Private Grünfläche, Grünanlage 1, Anteilig SO 10 südlich und SO 11: 31 Stk.

Bei der Mindestanzahl der zu pflanzenden Bäume werden Bestandsbäume ab einem Stammumfang von ≥ 60 cm bzw. ≥ 80 cm Gesamtstammumfang bei mehrstämmigen Bäumen (gemessen in 1 m Höhe), welche innerhalb dieser Flächen langfristig erhalten werden, im Verhältnis 1:1 angerechnet.

Ausnahmsweise können je Baugebiet bis zu 10 % der für das Gebiet notwendigen Mindestanzahl an zu pflanzenden Bäumen in den jeweils benachbarten Baugebieten nachgewiesen werden. Hierdurch erhöht sich die Anzahl der Mindestpflanzungen im jeweiligen Gebiet entsprechend.

<u>Überdeckung unterbauter Flächen</u>

10.5. Unterbaute Flächen sind, soweit sie nicht überbaut werden, als begrünte Flächen anzulegen, mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und auf Dauer zu unterhalten. Die Vegetationsschicht für Grünflächen über Tiefgaragen oder sonstigen unterirdischen Bauwerken ab einer Größe von 200,0 m² muss mindestens 80 cm betragen. Für Laubbäume der Wuchsklasse I und II muss für jeden Baum eine durchwurzelbare Vegetationsschicht von mindestens 1,2 m auf einer Fläche von mindestens 100,0 m² zur Verfügung stehen. Überschneidungen mit benachbarten Baumpflanzungen sind in fachlich vertretbarem Ausmaß dabei zulässig. Dies ist bereits bei Statik und Konstruktion unterirdischer Bauwerke oder sonstigen unterirdischen Bauwerken zu berücksichtigen.

Stellplatzanlagen

10.6. Stellplatzanlagen ab fünf Stellplätzen sind mit Sträuchern oder Hecken einzugrünen und es ist für je fünf Stellplätze mindestens ein Baum zu pflanzen. Stellplatzanlagen mit mehr als 20 Einheiten sind entsprechend durch Sträucher oder Hecken zu durchgrünen, die notwendigen Bäume sind zwischen den Stellplätzen zu pflanzen. Die Anzahl der im Bereich von privaten Stellplatzanlagen gepflanzten Bäume ist auf die nach 10.4 zu pflanzende Anzahl an Bäumen anzurechnen. Temporäre Stellplätze nach Nr. 8.7 sind von der Pflicht zur Eingrünung und Bepflanzung ausgenommen.

Zuwegungen innerhalb privater Grünflächen

10.7. Innerhalb der privaten Grünfläche „Grünanlage 3“ ist eine Zuwegung zur Fläche für Versorgungsanlagen mit im Form eines Schotterrasens zulässig.

Zu pflanzende Straßenbäume

10.8. Die im Planteil mittels Hinweis zur Pflanzung vorgesehenen sieben Bäume sind zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten, soweit vorhandene unterirdische Leitungen und/ oder geplante Hauseingänge bzw. Zu- und Durchfahrten dem nicht entgegenstehen. Dabei ist ein möglichst gleichmäßiger Pflanzabstand in einer Entfernung von 12-15 m anzustreben. Sind im Einzelfall aus o.g. Gründen die Baumpflanzungen nicht durchführbar, sollen diese möglichst ortsnah erfolgen.

Bei Abgängigkeit eines Baumes ist dieser zu ersetzen. Die Ersatzpflanzung ist standortnah vorzunehmen.

Zu erhaltende Bäume

10.9. Die zum Erhalt festgesetzten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit zu ersetzen. Die Ersatzpflanzung ist standortnah, maximal 5,0 m vom Bestandsbaum entfernt, vorzunehmen.

Zur Erhaltung der festgesetzten Bäume sind sämtliche zum Schutz der Bäume erforderlichen, baubegleitenden Maßnahmen zu treffen. Die Bodenfläche unter dem Kronentraufbereich ist zuzüglich 1,5 m von jeglicher Beeinträchtigung frei zu halten bzw. es sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung zu ergreifen. Veränderungen des Geländeniveaus (Abgrabungen und Aufschüttungen) sind nicht zulässig.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen

10.10. Es sind Bäume nach den Vorgaben unter Nr. 10.3 zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Bei Abgängigkeit eines zur Pflanzung festgesetzten Baumes oder eines angerechneten Bestandsbaumes ist dieser nach Maßgabe unter Nr. 10.3 zu ersetzen. Die Mindestanzahl der zu pflanzenden Einzelbäume ist der nachfolgenden Aufstellung flächenspezifisch zu entnehmen.

In den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen ist die Mindestanzahl der zu pflanzenden Einzelbäume wie folgt vorzusehen:

- Gebiet SO 2: 85 Stk.
- Gebiet SO 6: 16 Stk.
- Gebiet SO 7: 22 Stk.
- Gebiet SO 8.1: 14 Stk.

Die mit diesem Pflanzgebot zu pflanzenden Einzelbäume sind nicht auf die Pflanzgebote gem. Nr. 10.4 anrechenbar.

Abweichend sind innerhalb der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen Befestigungen für Zuwegungen, Fahrradabstellanlagen und Bewegungsflächen im erforderlichen Ausmaß und

unter Berücksichtigung der o.g. erforderlichen Mindestanzahl an zu pflanzenden Einzelbäumen zulässig. Die nicht für vorgenannte Befestigungen beanspruchten Flächen sind entsprechend zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen

10.11. Innerhalb der Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen sind naturnahe Gehölzbestände aus vornehmlich standortgerechten Laubbaumarten zu entwickeln, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Auf der Fläche bereits vorhandene Gehölze sind zu erhalten und durch Neupflanzungen entsprechend der Anforderungen nach Nr. 10.3 zu ergänzen. Zulässig ist eine schonende Auflichtung des Bestandes zur Schaffung von Blickbeziehungen. Ausgefallener Bewuchs ist zu ersetzen. Die Errichtung von Nebenanlagen sowie die Unterbauung dieser Flächen ist nicht zulässig.

Fassadenbegrünung

10.12. Fassaden und Fassadenabschnitte von Gebäuden, die auf einer Länge von über 3,0 m keine Fenster- oder Türöffnungen aufweisen sowie baulich nicht geschlossene Fassaden sind flächig zu begrünen. Einhausungen von Müll- und Abfallbehältern oder vergleichbaren Anlagen über 2,0 m Höhe sind mit hochwachsenden Gehölzen oder Klettergehölzen wirksam einzugrünen. Dies gilt nicht für Tiefgaragenzufahrten. Anlagen zur solaren Energienutzung genießen an Fassaden Vorrang. Ausgenommen von der Pflicht zur Fassadenbegrünung sind die Wärmespeicher im Gebiet SO 8.2.

Baulich nicht geschlossene Fassaden, wie Stützpfeilerkonstruktionen bei Parkhäusern und Parkdecks, sind mit Klettergehölzen flächig zu begrünen. Das Freihalten von bis zu 34 % des Fassadenquerschnitts der Parkhäuser von Begrünung auf Grund von Belüftungsmaßnahmen ist zulässig.

Zur Fassadenbegrünung sind abhängig vom Fassadenraster alle 1,5 m Klettergehölze zu pflanzen, auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Es sind durchgehende Pflanzstreifen in einer Breite und Tiefe von mindestens 0,5 m herzustellen. Der durchwurzelbare Bodenraum pro Pflanze muss mindestens 1,0 m³ betragen.

Dachbegrünung

10.13. Gebäudedächer sowie Dächer von Tiefgaragenzufahrten sind ab einer Gesamtfläche von 50,0 m², mit Ausnahme von erforderlichen Dachdurchdringungen und Terrassen, mit einer extensiven oder intensiven Dachbegrünung auszustatten und konstruktiv entsprechend auszubilden. Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren und befestigte Flächen sind so zu konzipieren, dass sie eine Dachbegrünung nicht behindern (Kombinationslösung). Die Begrünung ist auf Dauer fachgerecht zu unterhalten. Die Vegetationstragschicht muss mindestens 15 cm stark sein. Die Dachfläche ist mit einer standortgerechten Sedum-/ Gräser-/ Kräutermischung anzusäen und/ oder mit standortgerechten Stauden zu bepflanzen. Die Ausführung einschichtiger Bauweisen ist nicht zulässig.

Flachdächer von Nebengebäuden oder -anlagen sind ab einer Gesamtfläche von 30,0 m² ganzflächig mit einer extensiven oder intensiven Dachbegrünung auszustatten und konstruktiv entsprechend auszubilden. Die Begrünung ist auf Dauer fachgerecht zu unterhalten. Die Vegetationstragschicht muss mindestens 6 cm stark sein.

Fläche für Versorgungsanlagen – Eingrünung von Anlagen

10.14. Trafostationen und Batteriespeicher sind an mindestens zwei Seiten mit einer Hecke aus standortgerechten Sträuchern mit einer Wuchshöhe von 1,0/ 1,5 m, 2-3x verpflanzt, mit mindestens drei Trieben, in einem spartenfreien und offen durchwurzelbarem Raum mit einer Mindestbreite von 1,0 m zu begrünen.

Waldfläche

10.15. Die im Plangebiet festgesetzte Waldfläche ist als strukturreicher, standortgerechter Laubwald alter Ausprägung mit Bedeutung als Lebensraum für baumbewohnende Fledermausarten

und höhlenbrütende Vogelarten zu erhalten und zu pflegen. Zur Ausbildung eines Waldmantels aus standortgerechten Sträuchern ist die Fällung von Bäumen zulässig.

11. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Versickerungsfähige Beläge

11.1. Feuerwehrzufahrten auf den privaten Grundstücksflächen sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen, soweit sie sich nicht mit Geh- und Radwegen, Zufahrts- oder Anlieferungsbereichen und Platzflächen überschneiden oder kombiniert sind. Das Material für die Tragschicht unter wasserdurchlässigen Belägen ist so zu wählen, dass eine Versickerung der Oberflächenwässer möglich ist.

11.2. Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Fahrräder sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen, soweit Belange und Erfordernisse des technischen Umweltschutzes nicht entgegenstehen und die Flächen nicht dem Schwerlastverkehr dienen. Das Material für die Tragschicht ist so zu wählen, dass eine Versickerung der Oberflächenwässer möglich ist.

Biotop-Ausgleich (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)

11.3. Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturbelassener Bereich“ sind als Sandmagerrasen herzustellen und dauerhaft zu erhalten bzw. entsprechend zu pflegen. Aufwuchs von Gehölzen innerhalb der Flächen ist durch Pflegemaßnahmen zu unterbinden.

12. Artenschutz

12.1. Zur Vermeidung von Vogelschlag sind bei Fassaden, die einen Anteil an frei sichtbarer Glasfläche von über 75 % aufweisen, die Glasflächen aus Glas mit hoch wirksamer Markierung, Drahtglas oder mattiertem Glas auszubilden bzw. vergleichbar wirksame Maßnahmen vorzusehen. Dies gilt auch für freistehende Glaswände, transparente Durchsichten und Glasflächen mit einem sehr hohen Reflexionsgrad (>30 % Reflexionsgrad). Bei allen übrigen Fassaden, bei denen ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag bzw. signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Brutvögeln durch Kollision besteht, sind geeignete Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen zu ergreifen. Geeignete Maßnahmen sind insbesondere die Verringerung des frei sichtbaren Glasflächenanteils und die Verwendung von Glas mit hoch wirksamer Markierung, Drahtglas, mattiertem Glas oder vergleichbar wirksame Maßnahmen. Ob ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag besteht, ist anhand aktueller und fachlich anerkannter Standards zu ermitteln, insbesondere der Tabelle aus dem Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2023).

12.2. Außenanlagen sind mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln zu beleuchten. Eine Außenbeleuchtung ist auf die zwingend notwendig zu beleuchtenden Bereiche zu begrenzen und es sind Lampen zu verwenden, die eine Abstrahlung von höher als 70° zur Vertikalen sowie eine Abstrahlung nach links und rechts vermeiden. Es ist auf eine möglichst geringe Leuchtdichte zu achten. Zulässig sind Lampen mit einem Spektrum von mindestens 540 nm und/ oder einer korrelierten Farbtemperatur CCT von maximal 2.700 Kelvin, welche blaue Lichtanteile (v.a. UV-Licht) vermeiden. Es sind nur geschlossene Lampen ohne Fallenwirkung zulässig.

13. Gebiete zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe

Beheizung

Zur Beheizung von Neubauten dürfen feste, die Luft erheblich verunreinigende Stoffe nicht verwendet werden. Dazu gehören nicht Holzpellets oder Hackschnitzel, soweit diese Brennstoffe in dafür zugelassenen mechanisch (d.h. automatisch) beschickten Feuerungsanlagen mit Verbrennungsluftregelung und Gebläse eingesetzt und die Emissionswerte fortschrittlicher Anlagetechnik eingehalten werden.

14. Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen bzw. bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Immissionsschutz

14.1. Grundrissorientierung

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind in den Teilen von Gebäuden, bei denen Fassaden bzw. Fassadenteile im Bereich > 54 dB(A) gemäß der im Planteil dargestellten Linie „Beurteilungspegel > 54 dB(A) - Nacht“ liegen, Aufenthaltsräume von Wohnnutzungen im Sinne der DIN 4109 nicht zulässig.

Vorstehender Satz gilt nicht, wenn

- mindestens ein Aufenthaltsraum je Wohneinheit auf einer lärmabgewandten Gebäudeseite mit einem Beurteilungspegel von ≤ 54 dB(A) nachts vorgesehen wird

  oder

- durch Abrücken der Bebauung von der Emissionsquelle oder sonstige Schallschutzkonstruktionen der Beurteilungspegel von 54 dB(A) nachts eingehalten bzw. unterschritten wird

  oder

- durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen sichergestellt wird, dass vor den lüftungstechnisch notwendigen Fenstern der dahinterliegenden Aufenthaltsräume der Beurteilungspegel von 54 dB(A) nachts eingehalten wird.

  oder

- im Rahmen der abschnittsweisen Bebauung durch bereits realisierte Baukörper eine Abschirmwirkung erzielt wird und der Beurteilungspegel von 54 dB(A) nachts eingehalten wird. Es ist dann auf die berechneten Beurteilungspegel abzustellen.

14.2. Passive Schallschutzmaßnahmen

Bei der Errichtung und der wesentlichen Änderung von Gebäuden sind die erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen entsprechend den maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109-1 2018-01 und DIN 4109-2 2018-01 auszubilden.

14.3. Belüftung von Schlaf- und Übernachtungsräumen

Es ist durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen sicherzustellen, dass der ausreichende Mindestluftwechsel von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen von Wohnnutzungen auch bei geschlossenen Fenstern eingehalten wird, soweit der Beurteilungspegel im Nachtzeitraum von 50 dB(A) überschritten wird. Eine Belüftung der Aufenthaltsräume kann alternativ über eine schallabgewandte Fassade, an welcher der Beurteilungspegel von 50 dB(A) nachts eingehalten wird, sichergestellt werden.

Vorstehender Absatz gilt nicht, wenn im Rahmen der abschnittsweisen Bebauung durch erzielte Abschirmwirkung durch bereits realisierte Baukörper der Beurteilungspegel von 50 dB(A) nachts eingehalten wird.

15. Aufschüttungen und Abgrabungen

15.1. Abgrabungen sind innerhalb der im Beiplan 1 "Abgrabungen und Wiederauffüllungen“ dargestellten Grenze bis zu einer durchschnittlichen Abgrabungstiefe von 1,5 m in dem Umfang zulässig, welcher der Beseitigung von Bodenverunreinigungen, anthropogenen Auffüllungen und Kampfmitteln dient, die der Nutzung der Flächen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans entgegenstehen oder deren Entfernung zur Umsetzung der festgesetzten Nutzungen zweckmäßig ist.

15.2. Abweichend von Nr. 15.1 sind auch tiefere Abgrabungen zulässig, wenn dies im Einzelfall zur Entfernung von vorhandenen Bodenverunreinigungen, anthropogenen Auffüllungen oder Kampfmitteln erforderlich ist.

15.3. Aufschüttungen sind im Umfang des im Beiplan 1 "Abgrabungen und Wiederauffüllungen" dargestellten Maßes zulässig.

16. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen / Örtliche Bauvorschriften

16.1. Es sind ausschließlich Flachdächer mit einer Neigung von maximal 7° zulässig. Dies gilt nicht für Tiefgaragenzufahrten, die eine Neigung von bis zu 20° aufweisen dürfen. Die Dächer sind entsprechend den Festsetzungen gemäß Nr. 10.13 auszuführen.

16.2. Technische Dachaufbauten bzw. Technikgeschosse sind mindestens 2,0 m von der Außenseite der Fassade des darunterliegenden Geschosses zurückzuversetzen und zusammenfassend durch geeignete Verkleidung/ Sichtschutzwände blickdicht einzuhausen. Von der Einhausung sind ausgenommen:

- Schornsteine,
- Ansaug- und Abluftrohre, sowie lüftungstechnische Anlagen,
- Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie,
- Antennen- und Satellitenanlagen,
- sowie vergleichbare Anlagen, bei denen eine Einhausung und Begrünung der technischen Zweckbestimmung widersprechen würde.

16.3. Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie sind aufzuständern und dürfen die festgesetzte Gebäudeoberkante (OK) nicht überschreiten. Die Dachbegrünung gemäß Nr. 10.13 ist zu gewährleisten.

16.4. Antennen- und Satellitenanlagen sind ausschließlich auf den Dächern der Hauptgebäude zulässig.

17. Einfriedungen

17.1. Im sonstigen Sondergebiet „Universität“ sind Einfriedungen nur zur Absicherung privater Kinderspielplätze, von Sportflächen und der Freispielfläche von Kindertagesstätten als sichtdurchlässige Metall- und Holzzäune, wo möglich mit Hecken hinterpflanzt, mit einer Höhe von maximal 1,2 m ohne durchgehenden Sockel und mit einer Bodenfreiheit von 10-15 cm zulässig. Davon abweichend sind Einfriedungen

- aus sicherheitsfachlichen Gründen in den Gebieten SO 8 und an der Grenze des SO 9 zur privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Grünanlage 3“ ohne Höhenbegrenzung,

- an der nordöstlichen Grenze zum tieferliegenden Einschnitt der U-Bahn der Gebiete SO 12.1, SO 12.2 sowie des SO 12.3 bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m,
- an der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze des SO 12.4, SO 12.5 sowie des SO 12.6 bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m,
- an der Grenze des SO 12.4 zur privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ bis zu einer Höhe von maximal 2,0 m

zulässig.

17.2. Innerhalb von privaten Grünflächen, Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen sowie Flächen zum Anpflanzen von Bäumen sind Einfriedungen unzulässig. Davon abweichend sind

- sichtdurchlässige Ballschutzzäune für Sportflächen,
- Einfriedungen aus sicherheits- sowie naturschutzfachlichen Gründen in den privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Naturbelassener Bereich 1“, „Naturbelassener Bereich 2“, „Grünanlage 3“, und „Grünanlage 4“ sowie der Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen im SO 12.4

ohne durchgehenden Sockel und mit einer Bodenfreiheit von 10-15 cm zulässig.

17.3. In der Fläche für Wald sind sichtdurchlässige Einfriedungen ohne durchgehenden Sockel und mit einer Bodenfreiheit von 10-15 cm zulässig.

18. Werbeanlagen

18.1. Im gesamten Geltungsbereich sind Werbeanlagen nur am Ort der Leistung und nur in den Baugebieten zulässig. Innerhalb der Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen bzw. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen sind Werbeanlagen unzulässig.

18.2. Fahnen(-maste) sind bis zu einer Höhe von 7,0 m, Werbestelen bis zu einer Höhe von 10,0 m, bezogen auf die Oberkante der nächstgelegenen Verkehrsfläche, und einer Breite von 2,5 m zulässig. Werbeanlagen und Schriftzüge dürfen maximal 10 % der Länge der Fassadenseite aufweisen sowie maximal 1,5 m hoch sein.

18.3. Werbeanlagen müssen sich in ihrer Anordnung, Umfang, Größe, Form und Farbgebung sowie Materialwahl in die Architektur und das Straßen- und Ortsbild einfügen. Fassaden dominierende Werbeanlagen sind nicht zulässig.

18.4. Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Leuchtschriften, Blink- und Wechselbeleuchtung, sich bewegenden Werbeanlagen, Laserstrahlen und ähnlichen Einrichtungen sind unzulässig. Dies gilt ebenso für Großprojektionen.

18.5. Werbeanlagen oder Schriftzüge an Nebengebäuden oder an technischen Anlagen (Trafostationen, Hydranten o.ä.) sind – mit Ausnahme der Wärmespeicher im SO 8.2 – nicht zulässig.

§ 3
Befristete und bedingte Zulässigkeit

Innerhalb der derzeit gewidmeten Bahnflächen (Fl.-Nrn. 466/619, 466/620 und 466/641, jeweils Gmkg. Gibitzenhof) sind die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen in den Gebieten SO 12.1, SO 12.2, SO 12.3, SO 12.6 und SO 12.7 erst nach deren Freistellung von Bahnbetriebszwecken zulässig.

§ 4
Kennzeichnung

Gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB wurden Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

§ 5
Nachrichtliche Übernahme

Bahnanlage - planfestgestellt/ gewidmet (U-Bahn/ Eisenbahn)

Von Nordwesten nach Südosten verläuft die planfestgestellte Trasse der U-Bahn-Linie U1. Zudem befinden sich eisenbahnrechtlich gewidmete Flächen (u.a. Gleisanlagen) parallel westlich der U-Bahn und sowohl innerhalb der Dr.-Luise-Herzberg-Straße bzw. in deren südwestlicher Fortsetzung, als auch innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.

§ 6
Hinweise

Die DIN 4109 und die DIN 45691 können über das Stadtplanungsamt der Stadt Nürnberg, Lorenzer Straße 30, 90402 Nürnberg im Raum 105, Öffentliche Auslegungen / Auskunftsterminal - sowie beim Patentzentrum Nürnberg, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg eingesehen werden. Sie können auch über die Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin bezogen werden.

§ 7

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung im Amtsblatt in Kraft.

Nürnberg,
Stadt Nürnberg

Marcus König
Oberbürgermeister

Stadtplanungsamt

BEGRÜNDUNG
ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS NR. 4656

„TECHNISCHE UNIVERSITÄT NÜRNBERG“

für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1

Stand: Februar 2025



Luftbild Nürnberg Hajo Dietz

BEGRÜNDUNG
ZUM ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS NR. 4656
„TECHNISCHE UNIVERSITÄT NÜRNBERG“
für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1

INHALTSVERZEICHNIS

I. PLANBERICHT 5

I.1. ALLGEMEINES (GEBIET / RECHTSGRUNDLAGEN / VERFAHREN) 5

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG - PLANUNGSZIELE 6

I.3. GRUNDLAGEN DER PLANUNG 7

I.3.1. ANALYSE DES BESTANDS 7

I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN / VORHANDENES PLANUNGSRECHT 11

I.3.3. SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN 14

I.4. PLANUNGSKONZEPT 16

I.4.1. MODUL III UND IV – BP NR. 4656 „TECHNISCHE UNIVERSITÄT NÜRNBERG“ 17

I.4.2. NUTZUNGSKONZEPT UND ANGESTREBTE BAUSTRUKTUR 19

I.4.3. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG 22

I.4.4. GENDER UND DIVERSITY 27

I.4.5. VER- UND ENTSORGUNG 27

I.4.6. GRÜNORDNUNG / AUSGLEICHSMASSNAHMEN 29

I.4.7. IMMISSIONSSCHUTZ 34

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN 44

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG (EINSCHLIESSLICH LÄRMKONTINGENTIERUNG) 44

I.5.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG 49

I.5.3. BAUWEISE 50

I.5.4. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN 50

I.5.5. ABSTANDSFLÄCHEN 51

I.5.6. NEBENANLAGEN 52

I.5.7. FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN 53

I.5.8. STELLPLÄTZE UND GARAGEN MIT IHREN ZU-UND AUSFAHRTEN 53

I.5.9. VERKEHRSFLÄCHEN 55

I.5.10. RÜCKHALTUNG UND VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER 56

I.5.11. GRÜNORDNUNG / PRIVATE UND ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN 57

I.5.12. FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ; ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT 66

I.5.13. MASSNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ 66

I.5.14. BEHEIZUNG 70
I.5.15. FLÄCHEN UND MASSNAHMEN FÜR BESONDERE ANLAGEN UND VORKEHRUNGEN BZW. BAULICHE UND SONSTIGE VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUGNEN I. S. D. BIMSCHG 70
I.5.16. AUFSCHÜTTUNGEN UND ABGRABUNGEN 72
I.5.17. ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN 73
I.5.18. EINFRIEDUNGEN 73
I.5.19. WERBEANLAGEN 74
I.5.20. BEFRISTETE UND BEDINGTE ZULÄSSIGKEIT 74
I.5.21. KENNZEICHNUNGEN / NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME 75

I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT 75

I.7. BETEILIGUNGEN 78
I.7.1. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEMÄß § 4 ABS. 1 BAUGB 78
I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG GEMÄSS § 3 ABS. 1 BAUGB 79
I.7.3. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE (TÖB) GEMÄSS § 4 ABS. 2 79
I.7.4. VERÖFFENTLICHUNG GEMÄSS § 3 ABS. 2 BAUGB 79

I.8. PLANRECHTFERTIGUNG /AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN 79

I.9. KOSTEN 85

II. UMWELTBERICHT (STAND 25.02.2025) ALS GESONDERTER TEXTTEIL

III. QUELLEN

BERNARD GRUPPE: Bebauungsplan Bereich Brunecker Str. / Ingolstädter Str., Technische Universität (UTN) – Verkehrsuntersuchung; Stand: 26.05.2023

GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Klimaökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth; Stand: 15.11.2023

GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Klimaökologisches (Summations-) Gutachten zum BP Nr. 4652 und BP Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth; Stand: 01.11.2023

LGA: Bodenmanagement, Altlasten Baugrund; Bericht: IUA2021246; Stand: 01.03.2024

MÜLLER-BBM: Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm; Bericht Nr. M161480/19; Stand: 25.02.2025

MÜLLER-BBM: Schalltechnische Untersuchung zum Anlagen- und Sportlärm; Bericht Nr. M161480/20; Stand: 25.02.2025

STAATLICHES BAUAMT ERLANGEN-NÜRNBERG: Technische Universität Nürnberg (UTN) – Energieversorgungskonzept; Stand: 21.02.2024

STAATLICHES BAUAMT ERLANGEN-NÜRNBERG: Bebauungsplan Nr. 4656: Technische Universität Nürnberg (UTN) – Entwässerung; Stand: 23.01.2025

STAATLICHES BAUAMT ERLANGEN-NÜRNBERG: Bebauungsplan Nr. 4656: Technische Universität Nürnberg (UTN) – Kampfmittel; Stand: 27.02.2024

WGF LANDSCHAFT: Bebauungsplan Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Stand: 04.12.2024

WGF LANDSCHAFT: Technische Universität Nürnberg – Neubau Verfügungsgebäude („Cube One“), spezielle artenschutzrechtliche Prüfung; Stand: März 2021

WGF LANDSCHAFT: Qualifizierter Baumbestandsplan (3 Teile); Stand: 06.11.2024

BEGRÜNDUNG
zum ENTWURF DES BEBAUUNGSPLANS NR. 4656
„TECHNISCHE UNIVERSITÄT NÜRNBERG“
für die Gebiete westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1

I. PLANBERICHT

I.1. ALLGEMEINES (GEBIET / RECHTSGRUNDLAGEN / VERFAHREN)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans (BP) Nr. 4656 liegt im Südosten des Stadtgebietes (Areal des ehemaligen Südbahnhofs) und umfasst eine Fläche von ca. 38,1 ha. Das Gebiet befindet sich westlich der Münchener Straße und östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1.

Die Bayerische Staatsregierung hat im Jahr 2017 verschiedene Beschlüsse gefasst, wonach innerhalb der Konversionsfläche am ehemaligen Südbahnhof Nürnberg eine neue Technische Universität errichtet werden soll. Der Freistaat Bayern erwarb zu diesem Zweck im Jahr 2018 eine ca. 37 ha große Fläche östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1. Die Hochschule ist somit Bestandteil des städtebaulichen Entwicklungsgebiets für den neuen Nürnberger Stadtteil Lichtenreuth. Dessen weitere Bereiche befinden sich teils bereits in der baulichen Umsetzung (BP Nr. 4635 „Südlicher Hasenbuck“ für das Modul I – u.a. Wohnen, Grundschule, Kita, Einzelhandel), teils werden sie bauleitplanerisch vorbereitet (BP Nr. 4652 für das Modul II – Urbanes Gebiet mit Wohnen, Gewerbe/Büro, Kita, Einzelhandel).

Für das städtebauliche Entwicklungsgebiet „Brunecker Straße“ wurde im Stadtplanungsausschluss (AfS) am 22.09.2016 ein Rahmenplan beschlossen. Der Rahmenplan wiederum ist die Fortführung des Siegerentwurfs des Büros West 8, Rotterdam des städtebaulichen Ideenwettbewerbs für das Gesamtgebiet, welcher im Jahr 2015 stattgefunden hat. Für die Gesamtentwicklung des Gebietes und somit zur Umsetzung des Rahmenplans bzw. Wettbewerbsergebnisses wurde am 24.04.2016 das BP Verfahren Nr. 4600 „Brunecker Straße“ eingeleitet und die frühzeitigen Beteiligungen gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt. Zu diesem Rahmenplan bzw. teilweise bereits zum Wettbewerb wurden Gutachten zu den Themen Lärmschutz, Artenschutz, Boden/Altlasten, Versickerung, Verkehr und Energieversorgung erarbeitet. Ebenfalls liegt zum Gesamtgebiet eine 1. Fassung des Umweltberichts vor. Die Umsetzung des Entwicklungsgebietes und die planungsrechtliche Sicherung der städtebaulichen Entwicklung sollen durch eigenständige Bebauungspläne erfolgen, welche aus dem Geltungsbereich des BP Nr. 4600 herausgelöst werden.

Mit Beschluss des AfS vom 19.07.2018 wurde entschieden, für die Module IIIa, IIIb und IV des Gesamtgebietes eine universitäre Nutzung vorzusehen. Der erste Bebauungsplan für das Areal ist der BP Nr. 4635 „Hasenbuck Süd“ (rechtsverbindlich seit dem 16.10.2019), welcher das s.g. Modul I und den naturnahen Bereich im Süden des Gebietes umfasst. Für das Modul II „Ingolstädter Straße“ wurde der BP Nr. 4652 im Stadtplanungsausschuss am 19.12.2024 gebilligt.

Die frühzeitige Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde für das BP Verfahren Nr. 4600 „Brunecker Straße“ als Gesamtbebauungsplan für das Entwicklungsgebiet Brunecker Straße durchgeführt. Mit der Weiterentwicklung der ursprünglich geplanten Nutzungen von Büro, Dienstleistungen und Gewerbe zu einem Sondergebiet „Universität“ finden sich die Grundzüge der Planung – v.a. im Hinblick auf Erschließung, Grünflächenanteil und Bebauungsdichte – im vorliegenden Bebauungsplan Entwurf wieder. Aus diesem Grund ist beim Bebauungsplanverfahren Nr. 4656, das mit Aufstellungsbeschluss am 04.03.2020 eingeleitet und aus dem Gesamtbebauungsplan herausgelöst wurde, eine erneute frühzeitige Beteiligung nicht erforderlich.

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG - PLANUNGSZIELE

Das Hauptziel der Gesamtentwicklung des Gebietes ist die städtebauliche Neuordnung des Bereichs des ehemaligen Südbahnhofs, welcher inzwischen in weiten Teilen ungenutzt ist bzw. brachliegt. Es soll somit eine innerörtliche Fläche reaktiviert und einer neuen Nutzung zugeführt werden (Konversion).

Der Fokus im dritten Bebauungsplan (Nr. 4656) der Gesamtentwicklung „Brunecker Straße“ (BP Verfahren Nr. 4600) liegt auf der Entwicklung und Ansiedlung der neuen Technischen Universität Nürnberg.

Der BP Nr. 4656 ist die weiterführende und aktualisierte Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses aus dem Jahr 2015. Die Ziele des BP entsprechen dabei nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan (FNP) aus dem Jahr 2006, welcher für den Geltungsbereich gewerbliche Baufläche sowie Verkehrsfläche/Bahnanlage darstellte. Entsprechend wurde die Änderung 8c des FNP für den Bereich Brunecker Straße, Technische Universität Nürnberg durchgeführt. Die Änderung wurde durch Beschluss des Stadtrats vom 28.02.2024 festgestellt und mit Bescheid der Regierung von Mittelfranken vom 07.05.2024 genehmigt. Die FNP Änderung ist seit dem 03.07.2024 wirksam.

Durch das Bebauungsplanverfahren werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, die Technische Universität Nürnberg (UTN) anzusiedeln und zu realisieren. Die Entwicklung des Campus erfolgt als urbaner, autoarmer und lebendiger Campus. In die Umgebung funktional vernetzt, soll er nachhaltig und ressourcenschonend seine Verantwortung in Hinblick auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung übernehmen. Ausgehend von einer gemeinsamen grünen Mitte strebt die Entwicklung eine Verzahnung mit dem angrenzenden Stadt- und Landschaftsraum an und nimmt dabei insbesondere die städtebaulichen und freiraumplanerischen Strukturen des städtebaulichen Rahmenplans für das Gesamtareal „Brunecker Straße“ auf. Dabei wird insbesondere ein grünes Band mit den bestehenden Grünstrukturen entlang der Münchener Straße erhalten. Grundsätzlich sollen im Gebiet universitätsbezogene Gebäude und Nutzungen (u.a. Verwaltung, Lehre, Mensa, Bibliothek, Forschung) sowie ergänzende Nutzungen (u.a. Studentenwohnen) zugelassen werden. Die bauliche Umsetzung des Campus erfolgt dann sukzessive über einen längeren Zeitraum in verschiedenen Bau- und Ausbaustufen.

Der Campus schließt direkt südlich an den neuen Stadtteil-Park (Bestandteil des Moduls II bzw. BP Nr. 4652) an und verknüpft bzw. führt die hier ankommenden Geh- und Radwege weiter nach Süden bzw. nach Osten zur Münchener Straße an den Knotenpunkt „Flachweiher“. Im Westen des Gebietes, parallel zur Brunecker Straße, verläuft die geplante, fortgeführte Straßenbahnlinie 7 und bindet den Uni-Campus an den ÖPNV an. Dabei sind zwei Haltestellen (eine im Norden und eine im Süden des Campus) vorgesehen. Diese Fortführung der Straßenbahnlinie soll im Zuge eines Planfeststellungsverfahrens in einem separaten Verfahren umgesetzt werden.

Insgesamt wird im Geltungsbereich eine Stärkung und Attraktivierung alternativer Mobilitätsformen gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (MIV) vorgesehen. Primär wird dies durch eine frühzeitige Abholung des MIV mit Sammelgaragen am Gebietsrand erreicht, so dass keine wesentliche Befahrung oder Durchquerung durch den MIV im Gebiet gegeben ist. Weiterhin wird die Anzahl der Kfz-Stellplätze gegenüber der Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg (StS) deutlich reduziert und gleichzeitig die Anzahl der Fahrradabstellplätze erhöht. Dies ist insbesondere aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung in Kombination mit weiteren Mobilitätsmaßnahmen (u.a. Mobilpunkte und Carsharing-Angebot) sowie der Stärkung des Geh- und Radwegenetzes (u.a. öffentliche Durchwegung in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung) möglich.

I.3. GRUNDLAGEN DER PLANUNG

I.3.1. ANALYSE DES BESTANDS

I.3.1.1. Lage im Stadtgebiet / Topographie

Der BP Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“ liegt im südlichen Stadtgebiet in der Gemarkung Gibitzenhof und umfasst die Flächen westlich der Münchener Straße, östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1. Insgesamt umfasst der Geltungsbereich des Bebauungsplans ca. 38,1 ha. Der Geltungsbereich liegt im östlichen Bereich höhentechnisch in einem Bereich von 323 m üNN und 324 m üNN sowie im westlichen Bereich bei überwiegend 327 m üNN. In Richtung Hasenbuck steigt das Gelände im Westen dann bis 332 m üNN an.
Der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 umfasst folgende Flurstücke in der Gemarkung Gibitzenhof ganz:
466/284, 466/451, 466/453, 466/545, 466/547, 466/619, 466/620, 466/636, 466/638, 466/641, 466/644, 466/649, 466/650, 466/651, 466/652, 466/818, 466/819, 466/820, 466/826, 466/830, 466/831, 466/832, 466/850, 466/853, 466/854, 467/114, 467/127, 467/128, 467/129, 467/130 und 467/201.

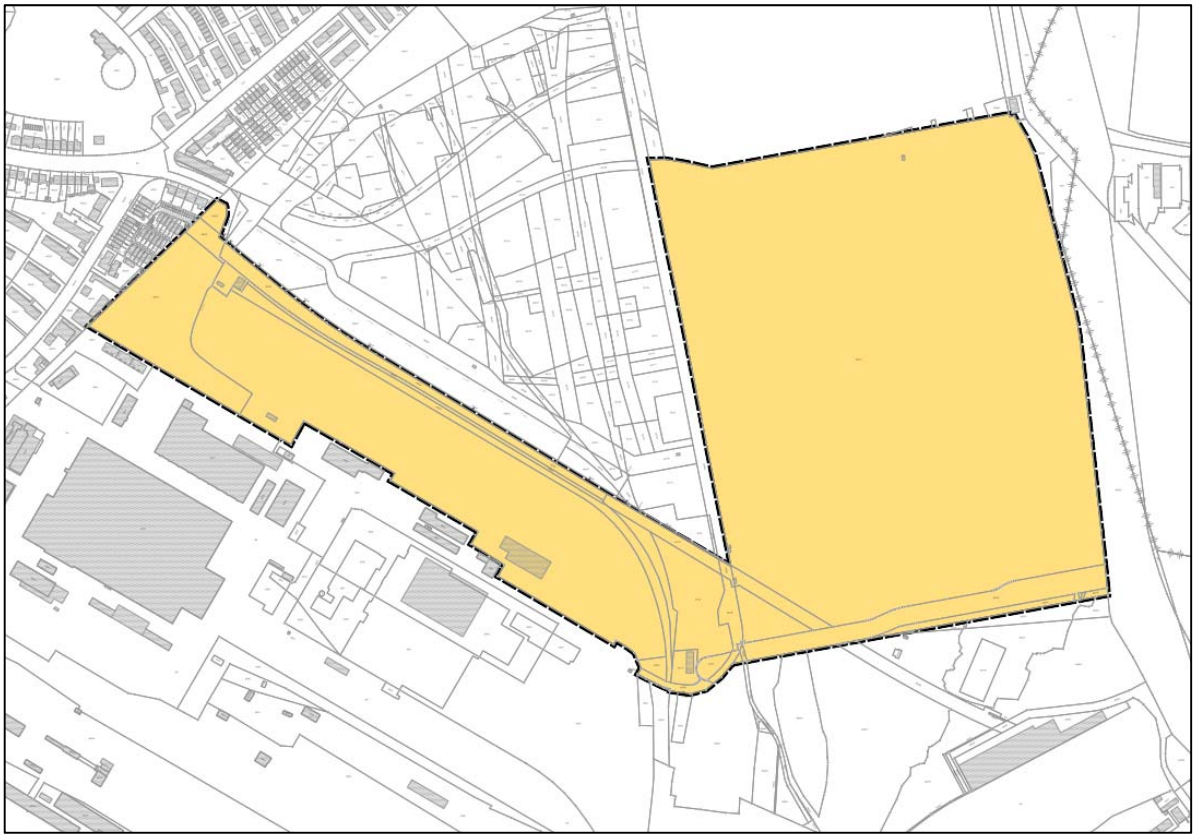


Abbildung 1: Geltungsbereich (Quelle: Planungsbüro Vogelsang, Kartengrundlage: Geobasisdaten @ Bayerische Vermessungsverwaltung)

Der Großteil der Flächen ist im Besitz des Freistaates Bayern. Die im Süden liegende Dr.-Luise-Herzberg-Straße sowie die im Westen befindliche U-Bahntrasse befinden sich im Eigentum der Stadt Nürnberg. Weiterhin liegt im Westen eine kleine Gewerbefläche, welche in privatem Eigentum ist. Die ebenfalls hier bestehende Kleingartensiedlung ist im Eigentum des Freistaats.

I.3.1.2. Gegenwärtige Nutzungen und Baustruktur

Der östliche Teil des Geltungsbereiches liegt größtenteils brach und wird gegenwärtig nicht mehr aktiv genutzt. Im Südosten entlang der Dr.-Luise-Herzberg-Straße wurden ein erstes Gebäude für die Technische Universität Nürnberg und das Modulgebäude der Technischen Hochschule Nürnberg (THN) errichtet. Im westlichen Teil des Geltungsbereiches befindet sich mit einem großflächigen Automobillogistiker eine aktive gewerbliche (zeitlich befristete) Nutzung. Am westlichen Rand des Geltungsbereiches (im Bereich der Nerzstraße) befindet sich eine Kleingartenanlage sowie eine bestehende gewerbliche Nutzung (Flur-Nr. 466/451). Die ehemaligen Bahngleisanlagen sowie Gebäude und Hallen vergangener Gewerbe-/Bahnnutzungen wurden im Bereich des Campus bereits zurückgebaut.

Im Norden grenzt das Teilgebiet Modul II (urbanes Gebiet) und im Westen das Teilgebiet Modul I (allgemeines Wohngebiet) an den Geltungsbereich.

Östlich grenzt die Münchener Straße (B8), als zentrale und wichtige südliche Ein- und Ausfallstraße, an den Geltungsbereich an.

Südlich grenzt die s.g. Fläche „Lichtenreuth naturnah“ an, bei welcher es sich um eine naturschutzrechtliche Ausgleichsfläche für den BP Nr. 4635 („Modul I“) handelt. Weiterhin befindet sich hier ebenfalls eine Kleingartenanlage.

Im Süd-Westen grenzen der Rangierbahnhof Nürnberg sowie weitere verschiedene Bahnnutzungen (u.a. DB Fahrzeuginstandhaltung) sowie der rechtsverbindliche BP Nr. 4635 „Hasenbuck Süd“, welcher das Modul I und den Bereich „Lichtenreuth naturnah“ des Gesamtgebietes Brunecker Straße umfasst, an.

I.3.1.3. Verkehr

I.3.1.3.a. Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Der Geltungsbereich wird derzeit von Osten über die Münchener Straße über den Knotenpunkt „Flachweiher“ sowie den neuen Knotenpunkt „Dr.-Luise-Herzberg-Straße“ erschlossen. In der Vergangenheit wurde der Geltungsbereich auch von Westen über die Brunecker Straße erschlossen.

I.3.1.3.b. Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Der Geltungsbereich ist derzeit nicht direkt an den ÖPNV angebunden. Die nächsten U-Bahnhaltestellen sind die Stationen „Bauernfeindstraße“ (ca. 400 m südlich von der Geltungsbereichsgrenze entfernt) sowie „Hasenbuck“ (ca. 150 m nordwestlich von der Geltungsbereichsgrenze entfernt).
Die nächstgelegene Straßenbahnhaltestelle „Tristanstraße“ befindet sich ca. 800 m nördlich, in der Frankenstraße. Die nächste Bushaltestelle (Linie 53 und 92/93) ist in der Münchener Straße und ca. 400 m entfernt. Die Buslinien 92/93 entlang der Münchener Straße sind Schulbuslinien und decken keinen regelmäßigen, häufigen Takt ab, die Linie 53 verkehrt regelmäßig und erschließt den östlichen Rand des Areals.

I.3.1.3.c. Geh- und Radwegeverbindungen

Der Geltungsbereich weist derzeit lediglich in der Dr.-Luise-Herzberg-Straße eine geh- und radwegetechnische Anbindung auf, welche weiterführend an die Münchener Straße und an das übergeordnete Geh- und Radwegesystem der Stadt Nürnberg anbindet. Der Großteil des Geltungsbereiches (Bereiche nördlich und westlich der Dr.-Luise-Herzberg-Straße) ist aktuell nicht geh- und radwegetechnisch erschlossen.

I.3.1.4. Sozialstruktur / Wirtschaftsstruktur

Aktuell erfolgt die Versorgung der umliegenden Wohngebiete durch den bestehenden Vollsortimenter an der Ingolstädter Straße, den Discounter in der Katzwanger Straße sowie einen weiteren Vollsortimenter in der Bauernfeindsiedlung. Im Modul I (BP Nr. 4635) sowie im Modul II (BP Nr. 4652) sind jeweils Einzelhandelsnutzungen vorgesehen, so dass hierdurch insgesamt ein Nahversorgungszentrum mit Einzelhandel im neuen Stadtteil vorgesehen wird.
An sozialen Einrichtungen befinden sich in den direkt angrenzenden Stadtteilen Hasenbuck und Bauernfeind sechs Kindertageseinrichtungen (Haus für Kinder Am Hasenbuck in der Tiroler Straße, integrative Kinderkrippe Insel Titiwu in der Andreas-Hofer-Straße, katholischer Kindergarten St. Theresia in der Innsbrucker Straße, evangelisches Kinderhaus St. Paul am Planetenring sowie die städtischen Kindertageseinrichtungen am Matthäus-Herrmann-Platz und der Bauernfeindstraße) sowie der Jugendtreff Hasenbuck. Die nächstgelegene bestehende Grundschule ist die Bauernfeindschule, welche ca. 500 m südlich in der Bauernfeindsiedlung liegt. Die nächsten Gymnasien sind die Bertolt-Brecht-Schule in Langwasser sowie das Martin-Behaim-Gymnasium und das Neue Gymnasium nördlich der Meistersingerhalle (ca. 1.500 m entfernt). Im Modul I (BP Nr. 4635) sind mindestens drei Kindertagesstätten sowie eine neue Grundschule mit Hort und im Modul II (BP Nr. 4652) mindestens zwei weitere Kindertagesstätten vorgesehen.

I.3.1.5. Natürliche Grundlagen / Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft

Das Gelände ist stark durch die jahrzehntelange gewerbliche Nutzung und die vorliegenden sandigen Bodenverhältnisse geprägt. Neben den geologisch anstehenden Sanden bestimmen v.a. anthropogene Auffüllungen und der stetige Wechsel gewerblicher Nutzungen auf der Fläche die Vegetationsstrukturen. Die früher vorhandene Nutzungsstruktur mit versiegelten Flächen, Gebäuden und Gleisanlagen wurde weitgehend zurückgebaut. Allein der Westen des Geltungsbereiches, der sogenannte Annex, ist weiterhin in gewerblicher Nutzung und großflächig versiegelt. Es besteht eine große Vielfalt an Vegetationsbeständen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656.
Im Jahr 2015 erfolgte eine umfangreiche Erfassung der aktuellen Vegetationsstrukturen und der Fauna im Geltungsbereich, welche 2020 aktualisiert wurde. Es wurden die Biotop- und Nutzungstypen aufgenommen und den Kriterien der bayerischen Biotopkartierung zugeordnet. Als nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope wurde Sandmagerrasen in einem Umfang von etwa 4.200 m² auf mehreren über den Geltungsbereich verteilten Flächen erfasst. Das Untersuchungsgebiet insgesamt ist charakterisiert durch ein Nebeneinander von auf Rückbauflächen neu angelegten Extensivrasen, Offenboden- sowie Mager- und Trockenstandorten, ruderalisierten Brachestadien, oft lückigen Gehölzbeständen und älteren Feldgehölzen. Teile der Gehölzbestände wurden als Waldflächen im Sinne des Art. 2 BayWaldG eingestuft. Sowohl Teile der Offenlandstrukturen als auch ältere Gehölzbestände sind in der amtlichen Bayerischen Biotopkartierung erfasst.

Die Untersuchung der Fauna umfasste die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien und Heuschrecken sowie Tag- und Nachtfalter und Libellen. Eine Erstaufnahme der Tiergruppen erfolgte 2015, faunistische Nacherfassungen erfolgten 2020. Im Zuge der Nacherfassungen erfolgte zudem eine Kartierung des Eremiten. Eine besondere Bedeutung hat der Geltungsbereich als Lebensraum für die Zauneidechse und für verschiedene, teils seltene, Heuschreckenarten. Es wurden des Weiteren neben häufig vorkommenden auch vereinzelt seltene Vogelarten im Gebiet und sieben Fledermausarten nachgewiesen. Tag- und Nachfalter, Libellen oder der Eremit wurden im Geltungsbereich in 2020 nicht nachgewiesen.

Hinsichtlich der Erholungsfunktion hat das Gebiet keine bzw. geringe Bedeutung, da es nicht zugänglich ist und keine gestalterischen Qualitäten aufweist. Der östliche Teil des Geltungsbereichs besitzt nach erfolgtem Rückbau derzeit eine hohe Vielfalt an landschaftlichen Strukturen und somit hier eine hohe Bedeutung; in den übrigen Bereichen, insb. im Annex, besitzt das Landschafsbild dagegen nur eine sehr geringe Bedeutung.

Detaillierte Beschreibungen und Bewertungen der Bestandsaufnahme des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft sind dem Umweltbericht zum BP Nr. 4656 sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

I.3.1.6. Vorbelastungen (Altlasten, Lufthygiene, Lärm, Erschütterungen, etc.)

Altlasten

Durch die Vornutzung des gesamten Areals mit gewerblichen Nutzungen sowie Bahnnutzungen sind umfangreiche Bodenbelastungen vorhanden. So stehen im Gebiet flächig anthropogene Auffüllungen mit Sand / sandigen Kiesen mit wechselnden Anteilen an Fremdbestandteilen an. Die Mächtigkeiten dieser Auffüllungen liegen im Mittel bei ca. 1 bis 2 m. Bei diesen Auffüllungen handelt es sich nicht um Altlasten im eigentlichen Sinne, aber um Auffüllungen, welche im Zuge einer Baufeldvorbereitung entfernt werden müssen. Das Auffüllungsmaterial weist allerdings großflächig abfallrechtlich relevante Bodenbelastungen auf, bei welchen es sich im Wesentlichen um polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Schwermetalle (SM) handelt.

Neben dieser generellen, flächendeckenden Situation waren auf vier Inselflächen im Geltungsbereich erhebliche Restverunreinigungen bekannt bzw. anzunehmen und daher Altlastensanierungen erforderlich. Auf einer Fläche läuft derzeit noch die Sanierung, die restlichen sind (bis auf das nachlaufende Monitoring) abgeschlossen. Die Flächen wurden gemäß den geltenden Vorschriften saniert. Beim Überbauen dieser Schadensflächen sind Einschränkungen zu beachten, damit keine Gefährdungen für Nutzer zukünftiger Gebäude entstehen, keine stark belasteten Böden mit ortstypischen Böden vermischt werden und Grundwassergefährdungen durch Bauwasserhaltungen, Versickerungs- oder Geothermie-Anlagen ausgeschlossen werden.

Die konkreten Schadensflächen befinden sich auf dem Flurstück Nr. 466/545 der Gemarkung Gibitzenhof.

Die Schadstoffsituation auf dem Gesamtareal wurde in den letzten Jahren detailliert in einer GIS-basierten Datenbank erfasst, so dass die laterale und vertikale Verbreitung der einzelnen Schadstoffe / -gruppen detailliert bekannt ist.

Kampfmittel

Zum Thema Kampfmittel gibt es eine Gesamtstellungnahme mit Stand vom 27.02.2024. Im Ergebnis wird hier festgestellt, dass nach gutachterlicher Bewertung sowie Erkenntnissen aus den umliegenden Flächen der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 als Kampfmittelverdachtsfläche einzustufen ist. Dies ist auf mehrere Bombenangriffe im Zweiten Weltkrieg sowie Bodenkämpfe zurückzuführen.

Im Gebiet ist entsprechend mit einer Vielzahl unterschiedlicher Kampfmittel von kleineren Munitionsresten und Granaten bis hin zu größeren Sprengbomben zu rechnen. Ein baubedingter Eingriff bzw. eine Überbauung von ggf. kampfmittelbelasteten Flächen sollte vermieden werden. Fachplanerisch wurde empfohlen, eine uneingeschränkte Kampfmittelfreiheit des Geländes zu erzielen. Aufgrund von metallischen Störkörpern in der obersten Bodenschicht im Baugrund ist keines der zur Verfügung stehenden Sondierverfahren geeignet, um eine Freimessung des Geländes zu gewährleisten. Fachlich wurde daher empfohlen, die störkörperbelasteten Schichten abzutragen und anschließende Sondierungen vorzunehmen, sobald Bodenschichten angetroffen werden, bei denen dies technisch möglich ist.

Lärm

Für den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden zwei Lärmgutachten (Verkehrslärm: Müller-BBM, Bericht Nr.: M161480/19, 25. Februar 2025; Anlagen- und Sportlärm: Müller-BBM, Bericht Nr. M161480/20, 25. Februar 2025 erstellt, da sowohl Verkehrs- als auch gewerbliche Anlagengeräusche auf das Plangebiet einwirken. Weiterhin wurde das Thema Sport- und

Freizeitlärm (Bestandteil des Gutachtens zum Anlagenlärm) untersucht, hierbei geht es um die Betrachtung bestehender Vorbelastungen sowie neu im Gebiet geplanter Außen-Sportflächen.

Verkehrslärm
Der maßgebliche Straßenverkehrslärm, welcher auf das Plangebiet einwirkt, geht von der Münchener Straße und der Dr.-Luise-Herzberg-Straße aus. Die detaillierten Annahmen und Zahlen zu den berücksichtigten Verkehrswegen sind im Gutachten zum Verkehrslärm dargelegt.
Bei der Betrachtung des Schienenverkehrslärms wurden die geplante Straßenbahnlinie im Westen an den Geltungsbereich angrenzend, die U-Bahn, der DB Railport, der Rangierbahnhof und der Rangierbahnhof Nord berücksichtigt.

Gewerbelärm
Bei der Betrachtung des Gewerbelärms wurden die vielfältig bestehenden Nutzungen im Umfeld des Gebietes einbezogen. Dies umfasst insbesondere Bahnnutzungen (mit Railport, Instandhaltung, Rangierbahnhof) und eine Tankstelle. Die einzelnen Geräuschemittenten mit den entsprechenden Emissionsansätzen sind im Gutachten zum Anlagen- und Sportlärm detailliert dargelegt.

Sport- und Freizeitlärm
Nördlich des Geltungsbereiches grenzt der BP Nr. 4652 mit einer Parkanlage an, in welcher Sport- und Freizeitanlagen sowie Spielplätze vorgesehen werden. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum BP Nr. 4652 wurden die Auswirkungen dieser Anlagen auf den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 betrachtet und nach der 18. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) beurteilt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass an der Nordgrenze des Plangebiets die schalltechnischen Anforderungen der 18. BImSchV für Mischgebiete in der Tagzeit eingehalten werden. In der Nachtzeit findet im Regelbetrieb keine Nutzung statt. Entsprechend ist im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 mit keiner maßgeblichen Vorbelastung ausgehend von den geplanten Sport- und Freianlagen im Park des BP Nr. 4652 zu rechnen.

I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN / VORHANDENES PLANUNGSRECHT

I.3.2.1. Planungsrechtliche Vorgaben

I.3.2.1.a. Raumordnung (LEP- Ziele der Raumordnung, Regionalplan Region Nürnberg)

Das am 1. September 2013 in Kraft getretene LEP (inklusive der am 01.06.2023 in Kraft getretenen Teilfortschreibung) definiert Ziele und Grundsätze, an die die Bauleitplanung anzupassen ist. Die Stadt Nürnberg ist Bestandteil der Metropole Nürnberg/Fürth/Erlangen/Schwabach.
Insbesondere folgende Ziele und Grundsätze sind zu berücksichtigen:

- Die Metropolen sollen als landes- und bundesweite Bildungs-, (…) und Wissenschaftsschwerpunkte weiterentwickelt werden. Sie sollen zur räumlichen und wirtschaftlichen Stärkung der Metropolregionen und ganz Bayerns in Deutschland und Europa beitragen. (G 2.1.10)
- Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind in allen Teilräumen zu erhalten und bedarfsgerecht auszubauen (Z 8.3.2)
- Die Verdichtungsräume sollen so entwickelt und geordnet werden, dass (…) auf eine umwelt- und gesundheitsverträgliche Bewältigung des hohen Verkehrsaufkommens hingewirkt wird (G 2.2.7)
- Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (G 3.1.1)

Regionalplan Region Nürnberg (RP 7)
Der am 01.07.1988 in Kraft getretene und laufend fortgeschriebene RP 7 konkretisiert die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung wie folgt (Auszug):

- Bei der Ausweisung neuer Siedlungsgebiete soll verstärkt auf die Erschließung durch öffentliche Personennahverkehrsmittel - insbesondere Schienenverkehrsmittel - geachtet werden (4.1.8. Verkehrsleitbild).
- Das regionale Grundkonzept für den Radverkehr soll so ausgebildet werden, dass eine Verbindung der Orte miteinander und ein lückenloser Netzcharakter der Radwege entsteht (4.5.2.2. Radverkehr).

Der BP Nr. 4656 wird unter Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung aufgestellt (§ 1 Abs. 4 BauGB).

I.3.2.1.b. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP)

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans entsprachen nicht dem wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 2005 (wirksam seit 08.03.2006), so dass hier eine Änderung erforderlich wurde. Diese Änderung 8c im Bereich Brunecker Straße, Technische Universität Nürnberg, wurde am 22.02.2024 vom Stadtplanungsausschuss festgestellt, durch die Regierung von Mittelfranken mit Hinweisen genehmigt und am 03.07.2024 öffentlich bekannt gemacht. Entsprechend ist diese FNP-Änderung wirksam.

Der FNP stellt nun für den Geltungsbereich des Bebauungsplans überwiegend Sonderbaufläche „Hochschule“ dar. Weiterhin stellt der FNP im Osten entlang der Münchener Straße, im Westen (Kleingärten) sowie im Zentrum der Sonderbaufläche jeweils eine Grünfläche dar. Da diverse Grundstücke im Geltungsbereich erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, enthält der FNP in den einzelnen Nutzflächen Kennzeichnungen, die auf weitergehende notwendige Untersuchungen bzw. eine entsprechende Berücksichtigung in nachgelagerten Planungsebenen hinweisen sollen. Zudem werden sieben vorhandene und kartierte Schutzgebiete/ -objekte nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG dargestellt.

Die angestrebten Festsetzungen des BP 4656 entsprechen somit den Darstellungen des wirksamen FNP (unter Berücksichtigung der Änderung 8c), so dass der Bebauungsplan im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP entwickelt ist.

I.3.2.1.c. Bebauungspläne und Veränderungssperren

Der Geltungsbereich umfasst keine Bereiche, für die Planungsrecht gem. § 30 BauGB besteht, er liegt jedoch innerhalb des Geltungsbereiches des am 28.04.2016 eingeleiteten BP Verfahrens Nr. 4600 „Brunecker Straße“ und bildet den letzten von drei Bebauungsplänen, welche aus dem Gesamtplan entwickelt wurden. Die beiden anderen Bebauungspläne, die aus dem Gesamtbebauungsplan 4600 herausgelöst wurden, grenzen nördlich (BP 4652, Billigung am 19.12.2024 im Stadtplanungsausschuss) und westlich bzw. südlich (BP 4635, rechtsverbindlich seit dem 16.10.2019) an den Geltungsbereich an.

I.3.2.1.d. Zulässigkeit von Bauvorhaben

Zur Abhandlung der Eingriffsregelung nach BauGB erfolgte eine bauplanungsrechtliche Einordnung des Plangebietes durch die Stadt Nürnberg.
Der städtebaulich komplexe Entwicklungsbereich am ehemaligen Südbahnhof im Geltungsbereich des BP Verfahren Nr. 4600 wird im Norden, Westen und Süden von zusammenhängender Bebauung umschlossen und unterliegt einer hohen Dynamik. Einerseits fanden bis 2022 Rückbauten der ehemaligen hochbaulichen Strukturen der Bahn statt, punktuell blieb der Bestand erhalten, beispielsweise die sogenannte „Bauknechthalle“ in der William-Wilson-Straße.
Andererseits findet parallel die Wieder- bzw. Neubebauung sowie bauvorbereitende Maßnahmen (z.B. Kampfmittelräumung) des Areals statt: Nordwestlich wird großflächig Bebauung und auch Erschließung im Rahmen des in Kraft getretenen BP Nr. 4635 „Südlicher Hasenbuck“ umgesetzt, südlich wurden der Bereich Lichtenreuth naturnah, die Erschließung via

Dr.-Luise-Herzberg-Straße sowie die ersten Gebäude „Cube One“ der UTN und das Modulgebäude der THN umgesetzt. Im nordöstlichen Bereich (BP Nr. 4652) findet die bauvorbereitende Kampfmittelräumung zur Aufnahme neuer Nutzungen statt.
Simultan wurden und werden die Verfahren zur Freistellung von den Bahnbetriebszwecken angestoßen.
Die Stadt Nürnberg bewertet den Bereich des ehemaligen Südbahnhofes außerhalb des in Kraft getretenen BP Nr. 4635 aufgrund der umschließenden Bebauung sowie der Nach- bzw. Auswirkungen des vorlaufenden gewerblichen Bestandes als Bebauungszusammenhang gemäß § 34 BauGB. Auch mit Abriss unterschiedlicher baulicher Strukturen wird eine Nachwirkung gesehen. Insbesondere begann der Rückbau 2005 nur zur Vorbereitung der vorbelasteten (Bahn-)Konversionsfläche für eine erneute Nutzung und nach Abschluss der Rahmenvereinbarung über die geplante Entwicklung des Gebietes 2004. Im Laufe der Entwicklung wurden ergänzende Vereinbarungen getroffen sowie ein Wettbewerb als Basis für die Erarbeitung eines Rahmenplanes durchgeführt.
Bezogen auf den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 ergibt sich somit, dass der komplette Geltungsbereich im Innenbereich liegt.

I.3.2.2. Fachplanungsrecht

I.3.2.2.a. Planfeststellungsverfahren

Zur verbesserten ÖPNV-Erschließung des Gesamtgebietes „Brunecker Straße“ wurde im Wettbewerb / Rahmenplan die Erweiterung der vorhandenen Straßenbahnlinie 7 (derzeitige Endstation „Tristanstraße“) nach Süden bis zur Bauernfeindstraße angedacht, welche nun bereits in Planung ist. Die Trasse für diese Straßenbahn ist zwischen der heutigen Brunecker Straße und dem geplanten Universitätscampus vorgesehen und quert im Süden die Dr.-Luise-Herzberg-Straße. Für die Realisierung dieser Verlängerung der Straßenbahn wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Mit der Planfeststellung ist eine Konzentrationswirkung verbunden, was bedeutet, dass durch die Feststellung des Plans alle anderen behördlichen Genehmigungen, die für das Vorhaben erforderlich sind, ersetzt werden. Zuletzt behandelt wurde die Straßenbahnverlängerung im Verkehrsausschuss vom 22.09.2022 mit Beschluss der entsprechenden Trassenpläne. Der Antrag für das Planfeststellungsverfahren soll 2025 bei der Regierung von Mittelfranken eingereicht werden.

I.3.2.2.b. Naturschutz/ Wasserschutz

Im Geltungsbereich sind keine Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sowie Flächen des Ökokatasters oder Wasserschutzgebiete vorhanden. Ebenso wenig sind Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) von der Planung betroffen.

Auf rund 4.200 m² Fläche besteht Sandmagerrasen, der nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützt ist.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 sind die Sandmagerrasen mit Rohbodenbereichen als landesweit bedeutsamer (Trocken-)Lebensraum ausgewiesen.

I.3.2.3. Denkmalschutz/ Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich sind keine Baudenkmäler vorhanden. Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich derzeit nicht belegbar nachgewiesen. Aufgrund der historischen Vorgeschichte des Gebietes (die heutige Brunecker Straße war eine mittelalterliche Straße aus dem 11./12. Jh.) können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der starken Überprägung beim Bau der Bahnanlagen ist die Wahrscheinlichkeit für eventuelle Funde jedoch recht gering. Nach den gesetzlichen Denkmalschutzbestimmungen müssen bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und -denkmälern unverzüglich der Denkmalschutzbehörde gemeldet werden und die Fundstelle ist während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen.

I.3.2.3.a. Bahnrechtliche Aspekte

Der Geltungsbereich war früher größtenteils bahnrechtlich gewidmet. Inzwischen sind noch vier Flurstücke (Nrn. 466/619, 466/620, 466/641,466/830, 466/831 und 466/850 der Gemarkung Gibitzenhof) bahnrechtlich gewidmet. Die drei Flurstücke Nr. 466/619, Nr. 466/620 und Nr. 466/641 umfassen einen zweckgebundenen, privatwirtschaftlichen Bahnanschluss für die hier vorhandene gewerbliche Nutzung (vgl. hierzu auch Kapitel I.5.20). Bei dem Flurstück 466/830 handelt es sich um eine Straßenverkehrsfläche, welche in Fortführung der Dr.-Luise-Herzberg-Straße die verkehrliche Erschließung des DB-Railports und weiteren Bahnnutzungen gewährleistet.

I.3.3. SONSTIGE RAHMENBEDINGUNGEN

I.3.3.1. Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke im Geltungsbereich befinden sich, bis auf die Dr.-Luise-Herzberg-Straße sowie die U-Bahntrasse (städtisches Eigentum) und eine kleine Teilfläche im Westen, vollständig im Eigentum des Freistaates Bayern.

I.3.3.2. Kommunalpolitische Gründe / sonst. Stadtratsbeschlüsse

Rahmenvereinbarung

Die städtebauliche Entwicklung des ehemaligen Südbahnhofs basiert auf einer in 2004 zwischen Stadt und dem damaligen Investor des Gesamtgebietes geschlossenen Rahmenvereinbarung, auf deren Grundlage mit der Entmietung bzw. Entpachtung der künftigen Konversionsfläche begonnen wurde. Die Umsetzung des städtebaulichen Ideen- und Realisierungswettbewerbs basiert auf den weiterführenden Regelungen einer in 2014 geschlossenen Rahmenvereinbarung. Von besonderer Bedeutung sind hier die getroffenen Vereinbarungen zur Grünausstattung ("1/3 Grün") für das Gesamtareal, welchen durch die Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 4635 (rechtsverbindlich seit dem 16.10.2019) für das erste Modul und Nr. 4652 (gebilligt am 19.12.2024) für das zweite Modul Rechnung getragen wird.

Gemeinsame Erklärung

Am 04.03.2020 hat der Stadtrat beschlossen, dass die gemeinsame Erklärung zwischen der Stadt Nürnberg und dem Freistaat Bayern zur Entwicklung der Technischen Universität Nürnberg unterzeichnet werden soll. Die Unterzeichnung erfolgte am 10./12.03.2020. Inhalt der Vereinbarung ist die Ansiedlung einer technischen Universität für etwa 6000 Studierende auf dem ca. 37 ha großen Areal. Dabei soll eine hohe Aufenthaltsqualität durch beispielsweise Grün- und Freiräume geschaffen und der Campus mit den umgebenden Stadtteilen vernetzt werden.

Masterplan Freiraum

Im Masterplan Freiraum, bestehend aus dem Leitbild „Kompaktes grünes Nürnberg 2030“ sowie dem gesamtstädtischen Freiraumkonzept, wird die Entwicklung von neuen qualitätsvollen Freiräumen als wichtiges Ziel bei langfristigen städtebaulichen Entwicklungen und kurzfristigen Transformationen definiert. Für die Brunecker Straße wird als entsprechendes Ziel eine „Grüne Mitte“ von ca. 30 ha, inklusive eines 7 – 10 ha großen Stadtteilparks, formuliert. Der Masterplan Freiraum wurde am 12.03.2014 im Umweltausschuss und am 27.03.2014 im Stadtplanungsausschuss behandelt.
Diese Grüne Mitte bzw. der Stadtteilpark wird in den Modulen I und II bzw. den BP Nr. 4635 und BP Nr. 4652 vorgesehen.

Mobilitätsbaukasten für Bauvorhaben in Nürnberg

Der Mobilitätsbaukasten listet Maßnahmen auf, die multimodales Verkehrsverhalten unterstützen. Ziel ist es, die Verkehrsmittelwahl und damit das zukünftige Verkehrsaufkommen sowohl der Bewohner als auch der Beschäftigten und Besucher eines Areals zu beeinflussen. Die Wahl des Verkehrsmittels variiert situationsbedingt, wenn entsprechende Bedingun-

gen sowohl in Form von Angeboten als auch in Form von Restriktionen für die Nutzung verschiedener Verkehrsmittel gegeben sind. Zentrales Ziel des Mobilitätsbaukastens ist es, die Situation für ÖPNV-Nutzende, Fußgängerinnen und Fußgänger sowie für Radfahrende zu verbessern sowie konkret die Anzahl neu erzeugter Kfz-Fahrten zu reduzieren. Dabei sollen möglichst viele Fahrten auf den Umweltverbund verlagert werden und zu einem umwelt- und stadtgerechten Mobilitätsverhalten beitragen.

Der Verkehrsausschuss beschloss in der Sitzung vom 13.12.2018, dass bei der Entwicklung neuer Bauvorhaben das von der Verwaltung vorgelegte Mobilitätskonzept auch unter Abweichung von der Stellplatzsatzung zur Anwendung kommen soll. Dabei ist, wie im Mobilitätskonzept beschrieben, im Einzelfall zu prüfen, welche Maßnahmen für die jeweilige Gebietsentwicklung anwendbar sind und umgesetzt werden können. Für die Entwicklung im BP Nr. 4656 wurden verschiedene gebietsbezogene Mobilitätsmaßnahmen definiert, die zusammen das Mobilitätskonzept bilden und teils ihren Niederschlag in den Festsetzungen des BP finden (Regelungen zu Verkehrsflächen, Nebenanlagen, Stell- bzw. Abstellplätzen), teils als organisatorische Maßnahmen im Betriebskonzept der UTN verankert werden sollen (vgl. Kapitel I.4.3).

Klima-Baukasten für die Nürnberger Bauleitplanung

Der am 22.07.2021 vom Stadtplanungsausschuss beschlossene Klima-Baukasten für die Nürnberger Bauleitplanung bündelt das Spektrum an Möglichkeiten, mit dem den Anforderungen an Klimaschutz und Klimaanpassung in der Flächennutzungs- und vor allem in der Bebauungsplanung Rechnung getragen werden kann.

Die Beschlussfassung zum Klima-Baukasten sieht eine individuelle, auf den einzelnen Bauleitplan maßgeschneiderte Verbindlichkeit von Klimazielen vor. Der Baukasten zeigt dabei Handlungsspielräume für Regelungen im Bebauungsplan sowie in ergänzenden vertraglichen Regelungen auf. Der Klima-Baukasten soll gemäß Beschluss in der Bauleitplanung zur Anwendung kommen. Dabei ist im Einzelfall zu prüfen, welche Maßnahmen umgesetzt werden können und sollen.

Zu den im Verfahren erstellten Untersuchungen zum Stadtklima (Klimaökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth“ und „Klimaökologische Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4652 und Bebauungsplan Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth“, GEO-NET; beides Stand November 2023) wird auf den Umweltbericht Kap. 2.8 „Klima“ verwiesen. Maßnahmen, die im BP Nr. 4656 umgesetzt werden, umfassen u.a. grünordnerische und städtebauliche Regelungen als auch Themen wie Energiekonzept, Mobilität („autoarme Uni“) und Versickerung von Oberflächenwasser und sind im Umweltbericht, Kap. 4.1. beschrieben.

I.4. PLANUNGSKONZEPT

Im Jahr 2004 wurden für die Flächen des ehemaligen Südbahnhofs („Brunecker Straße“) eine Rahmenvereinbarung über die Entwicklung zwischen dem Flächeneigentümer (Aurelis Asset GmbH) und der Stadt Nürnberg unterzeichnet. Dabei wurde für das Gebiet der Brunecker Straße als gemeinsames Nutzungsziel die Entwicklung als Gesamtkonzept mit einer Mischung von Wohnen, Dienstleistung/Gewerbe sowie rd. 1/3 Grünflächen vereinbart.

In einer weiteren Vereinbarung zur städtebaulichen Entwicklung „Brunecker Straße“ wurde 2014 eine etappenweise Entwicklung auf Grundlage eines Stufenkonzepts des Büros Albert Speer & Partner (AS&P) sowie die Durchführung eines städtebaulichen Wettbewerbs festgelegt. Dieser städtebauliche Wettbewerb wurde 2015 abgeschlossen. Im Ergebnis gewann das Büro West 8 urban design & landscape architectures, Rotterdam, den Wettbewerb und wurde auf Empfehlung des Auswahlgremiums mit der städtebaulichen Rahmenplanung für das Wettbewerbsgebiet beauftragt.

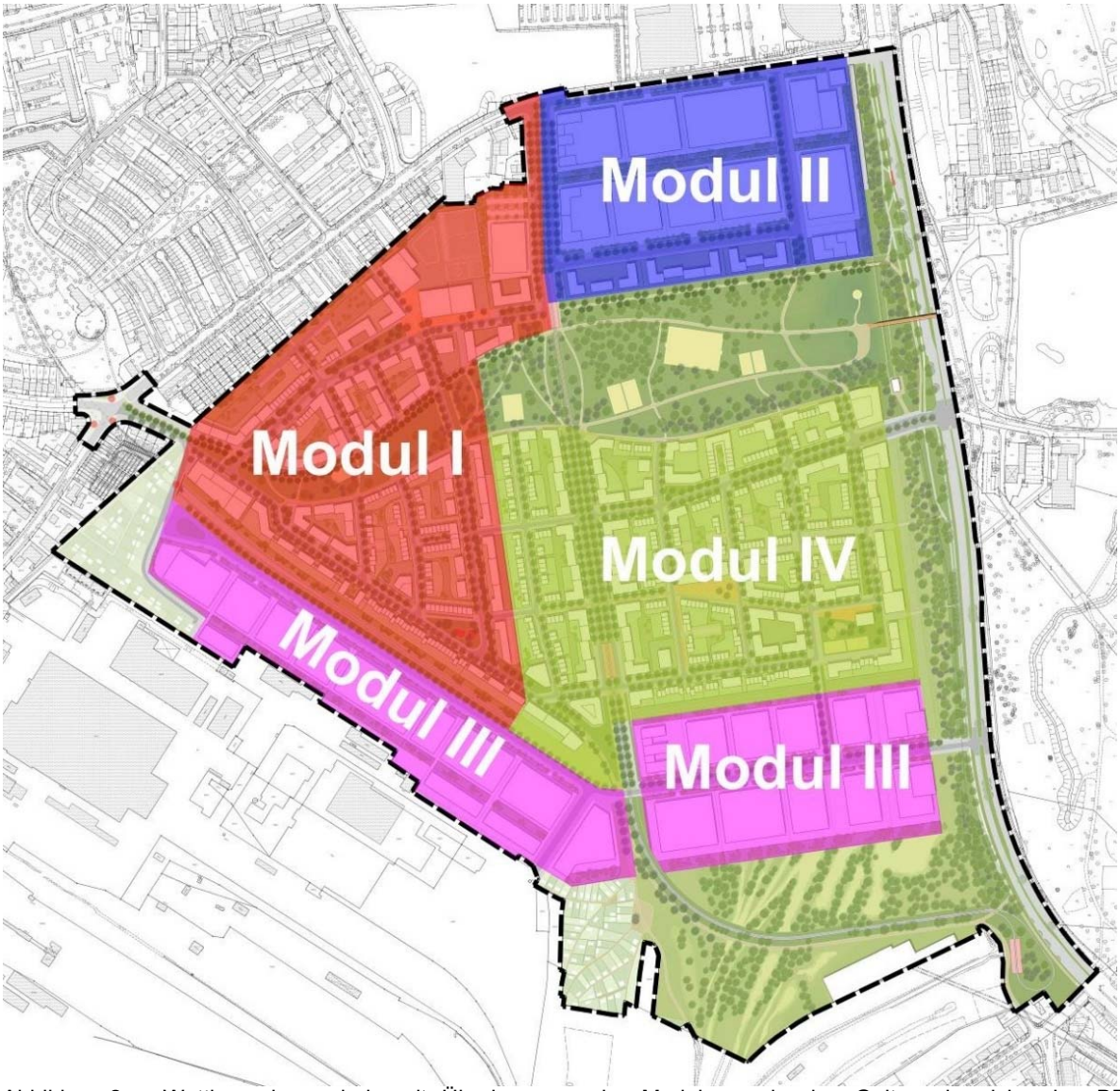


Abbildung 2: Wettbewerbsergebnis mit Überlagerung der Module sowie des Geltungsbereichs des BP Nr. 4600
Quelle: Eigene Darstellung / Kartengrundlage Bayerische Vermessungsverwaltung und West 8, Rotterdam

Beschreibung der einzelnen Module:

Modul I:
Das Modul I ist ein Wohnmodul, welches an die bestehende Siedlung „Hasenbuck“ angrenzt. Neben Wohnen sind im Modul noch Einrichtungen für den Gemeinbedarf (Schule, Krippe, Kindergarten) sowie Einzelhandelsnutzungen zur Nahversorgung vorgesehen.

Modul II:
Gemäß dem am 19.07.2018 im Stadtplanungsausschuss gefassten Beschluss zur Konkretisierung der Planungsziele des BP Verfahrens Nr. 4600 „Brunecker Straße“ wird das Modul II mit dem Schwerpunkt Wohnen entwickelt. Zuvor waren zwischen der Ingolstädter Straße und dem zentralen Grünzug gewerbliche Bauflächen vorgesehen. In dieser Lage würde das Gewerbegebiet eine ggf. südlich angrenzende Wohnnutzung (im Modul IV) von der großflächigen Einzelhandelsnutzung nördlich der Ingolstädter Straße (Möbelhaus mit Großparkplatz und Parkhaus) abgrenzen. Zudem ist dieser Bereich über die Ingolstädter Straße unmittelbar an die Münchener Straße angebunden (ohne dass Wohnbereiche tangiert werden) und eignet sich auch deswegen für gewerbliche Nutzungen mit höherem Verkehrsaufkommen.

Modul III:
Gemäß dem am 19.07.2018 im Stadtplanungsausschuss gefassten Beschluss zur Konkretisierung der Planungsziele des BP Verfahrens Nr. 4600 „Brunecker Straße“ wird auf den Modulen III und IV die Technische Universität Nürnberg (UTN) entwickelt. Bisher war hier ein weiteres Gewerbemodul im südlichen Bereich des Gebietes vorgesehen. Dieser Bereich ist durch die Lärmemissionen des Rangierbahnhofs für sensiblere Nutzungen (bspw. Wohnen) ungeeignet.

Modul IV („Jokermodul“):
Gemäß dem am 19.07.2018 im Stadtplanungsausschuss gefassten Beschluss zur Konkretisierung der Planungsziele des BP Verfahrens Nr. 4600 „Brunecker Straße“ wird auf den Modulen IIIa und b sowie IV die Technische Universität Nürnberg (UTN, BP 4656) entwickelt.

Nach dem Wettbewerbsergebnis 2015 war das Modul IV ein sogenanntes Jokermodul, dessen künftige Nutzung nach dem Wettbewerbsergebnis bewusst unbestimmt / variabel gehalten wurde. Als Nutzungen wären für das Modul sowohl Wohnen als auch Gewerbe/ Dienstleistungen denkbar gewesen. Zielhorizont war hier eine Entscheidung im Jahr 2018. Mit der Entscheidung der Entwicklung der neuen Universität in diesem Modulbereich wurde dann eine entsprechende Entscheidung getroffen.

Dieser Entwurf aus dem Wettbewerb bildet die Grundlage für den Gesamt-Rahmenplan, auf dessen Basis die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens Nr. 4600 für das Gesamtgebiet „Brunecker Straße“ erfolgte. Herausgelöst aus diesem Gesamtgebiet wurde dann der BP Nr. 4635 „Hasenbuck Süd“ für den Bereich des Moduls I aufgestellt. Als zweiter Bebauungsplan befindet sich aktuell der BP Nr. 4652 „Ingolstädter Straße“ für das Gebiet Modul II in Aufstellung.

Für die ehemaligen Module III a und b sowie IV wird nun der BP Nr. 4656 zur Ansiedlung einer Universität aufgestellt. Die förmliche Einleitung des Bebauungsplanverfahrens erfolgte mit Beschluss des Stadtplanungsausschusses am 04.03.2020.

I.4.1. MODUL III UND IV – BP NR. 4656 „TECHNISCHE UNIVERSITÄT NÜRNBERG“

Der Freistaat Bayern wird auf Grundlage der entsprechenden Beschlüsse der Staatsregierung aus dem Jahr 2017 sowie des am 09.12.2021 vom Bayerischen Landtag beschlossenen Gesetzes eine neue Technische Universität innerhalb der Konversionsfläche am ehemaligen Südbahnhof in Nürnberg errichten. Der Freistaat erwarb zu diesem Zweck im Jahr 2018 eine ca. 37 ha große Fläche östlich der Brunecker Straße sowie südwestlich der U-Bahnlinie 1.

Die Hochschule ist somit Bestandteil des städtebaulichen Entwicklungsgebiets für das Gesamtgebiet Brunecker Straße.

Im Jahr 2019 wurden zunächst durch den Wissenschaftsrat des Freistaats Bayern und weitere Institutionen die inhaltlichen und fachlichen Schwerpunkte entwickelt und darauf aufbauend entsprechende Raumprogramme konzipiert. Gleichzeitig wurden die planerischen Rahmenbedingungen, u.a. hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung und der umweltfachlichen Belange, mit der Stadt Nürnberg abgestimmt. Unter diesen Maßgaben wurde im Jahr 2020 ein wettbewerbliches Verfahren mit vier interdisziplinär besetzten Planungsgemeinschaften durchgeführt. Mit Entscheidung der Empfehlungskommission wurde am 30.04.2021 das Strukturkonzept der Planungsgemeinschaft Ferdinand Heide Architekten (FHA), Frankfurt, und TOPOS Landschaftsarchitekten, Berlin, zur Umsetzung ausgewählt. Mit Bekanntmachung der Grundordnung im Mai 2021 trägt die Universität den Zweitnamen „University of Technology Nuremberg“ mit der Abkürzung „UTN“.

Das Strukturkonzept ordnet die wesentlichen Funktionen der künftigen Technischen Universität Nürnberg innerhalb des Geltungsbereiches an und wurde in der Sitzung des Stadtplanungsausschusses (AfS) am 09.12.2021 vorgestellt. Im AfS vom 07.04.2022 wurde der Rahmenplan mit integrierter Freiraumplanung als Grundlage der weiteren Planungen für die UTN durch den Stadtplanungs- und den Umweltausschuss beschlossen. Entsprechend bildet dieser Rahmenplan die Grundlage für den BP Nr. 4656

I.4.2. NUTZUNGSKONZEPT UND ANGESTREBTE BAUSTRUKTUR

Städtebau

Als räumliches Leitbild für die junge Universität gilt es, insbesondere einen urbanen, autoarmen und lebendigen Campus zu bauen, der sich funktional mit der Umgebung vernetzt, von Beginn an nachhaltig und ressourcenschonend ist und seine Verantwortung in Hinblick auf den Klimaschutz und die Klimaanpassung übernimmt.
Das städtebauliche Leitbild ist eine klare Struktur, die das Zusammenspiel von Forschung, Lehre und Innovation thematisiert und bei der alle Departments der neuen Alma Mater gleichberechtigt nebeneinander und um eine gemeinsame Mitte angeordnet sind. Diese nimmt in Form eines zentralen Bandes idealtypisch und als Nucleus einen Teil der gemeinschaftlich genutzten Einrichtungen, wie Lern- und Lehrflächen, Hörsäle, Bibliothek etc. auf.
Alle weiteren Einrichtungen der neuen Universität sind als Sinnbild der UTN und ihrer interdisziplinären Zusammenarbeit um eine gemeinsame Campusmitte herum als prägnante Volumen situiert. Bestmöglich verflochten sind sie über das interne Wegenetz und das gemeinschaftlich genutzte Zentrum. Die Departments sind Häuser mit eigener Identität und Adresse. Sie stehen wie in einem städtischen Gemeinwesen in einer definierten Figur nebeneinander.
Das Leitbild der integrativen Einheit findet sich in der städtebaulichen/ freiraumplanerischen Struktur des Campus, die konsequent für das Gesamtgebiet Brunecker Straße übernommen wird. Das städtebauliche Konzept legt großen Wert auf die Verzahnung mit dem angrenzenden Stadt- und Landschaftsraum. Ferner ist es von zentraler Bedeutung, dass die sich über einen langen Zeitraum vollziehende Entwicklung des Campus in jedem Ausbaustadium eine eigene räumliche Qualität sowie eine bauliche Identität aufweist.
Der Entwurf der neuen Universität ist die zeitgemäße Interpretation einer klassischen Campus-Idee und stellt eine robuste Struktur für ein zukunftsweisendes Universitätsgelände dar.

Landschaftsplanung/ Freiflächenplanung

Die Freiraumstruktur baut auf folgenden, den Standort prägenden Elementen auf:

- der prägenden Vegetationsstruktur zur Münchener Straße,
- der Topographie,
- den Vorgaben aus der bestehenden Belastung des Untergrundes,
- der übergeordneten Erschließung sowie
- den stadträumlichen/ landschaftsräumlichen Bezügen.

Im Rahmen der Neugestaltung erhält das Gelände des Campus UTN eine klare Struktur mit deutlich ausgeprägten räumlichen Kanten zu den angrenzenden urbanen Bereichen im Norden und Westen, zum geplanten Stadtteilpark und den Wohngebieten Modul I (West) und II (Nord).
Auf der Ostseite, im Übergang zur stark befahrenen Münchener Straße und dem nordöstlich angrenzenden Volkspark Dutzendteich, werden die vorhandenen naturnahen Strukturen weitgehend erhalten und gestärkt. Sie bilden eine wichtige Biotop- und Freiraumverbindung. Darüber hinaus bildet dieser naturnah geprägte Randbereich eine deutliche Abschirmung zwischen Straßenraum und Campus. Die zukünftige Freiraumstruktur des Hochschulgeländes besteht aus Grün- und Freiflächen, Plätzen, Pocket-Parks und grünen Nischen/ Fugen. Dazu kommen die den Gebäuden zugeordneten, möglichen und wünschenswerten Freiflächen wie Innenhöfe, Dächer oder Terrassen.
Wesentliches Element ist der zentrale Grünzug mit der Campuswiese als „Grüne Mitte“ und dem Nord-Süd verlaufenden „Grünen Band“. Insgesamt erfolgt hier eine Schaffung neuer nachhaltiger und qualitätsvoller Grünstrukturen. Der private Grünzug wird an beiden Stirnseiten (nördl. und südl.) von befestigten Platzflächen mit einem Kopfgebäude gefasst und seitlich von weiteren Gebäuden flankiert. Großzügige Boulevards sollen die Mitte wie eine Spange umgeben. Sie sind an der Nordseite mit einer Parkpromenade und auf der Südseite mit der Verlängerung des s.g. „Bildungsboulevards“ verbunden.



Abbildung 3: Perspektive zur „Grünen Mitte“ (Quelle: Ferdinand Heide Architekt Planungsgesellschaft mbH, Stand 2022),

Höhenentwicklung
Die Topographie des Bestandsgeländes wird bei der Geländeplanung sowie der Gebäudeplanung berücksichtigt, so dass grundsätzlich der Anteil an zu entsorgendem Bodenmaterial möglichst geringgehalten werden kann.

Die Gebäude entlang der grünen Mitte sollen eine annähernd gleiche Höhe erhalten. Der Kopfbau kann die die Mitte flankierenden Gebäude um bis zu 4-5 m überragen und hierdurch eine Betonung erfahren. An einzelnen Stellen sind punktuell Hochpunkte möglich. Sie markieren jeweils eine besondere Situation auf dem Campus, beginnend im Norden am Kopfgebäude als Auftakt zum Campus, im Süden im Bereich der Tramhaltestelle als Scharnier/ Umlenkpunkt und wichtiger Übergang in den westlichen Teil, dem „Forschungsboulevard“, sowie an dessen Ende.

Nutzungsverteilung
Grundsätzlich versteht sich das Gebiet als ein homogener Campus für die neue Universität. Somit konzentrieren sich die Hauptnutzungen auf den Bereich Bildung, Forschung und Lehre. Ergänzend sind aber zur Versorgung des Gebietes verschiedene ergänzende Nutzungen erforderlich. Dies sind insbesondere eine s.g. Energiezentrale, welche im östlichen Bereich in Richtung Münchener Straße angeordnet werden soll, sowie Studentenwohnen, welches nur in verschiedenen Teilbereichen zugelassen werden soll, und eine Kindertagesstätte.

In dem Bereich südwestlich der U-Bahn Linie soll der sogenannte Annex entstehen. Neben der Möglichkeit der universitären Erweiterung sollen hier externe, universitätsnahe Einrichtungen angesiedelt werden (z.B. anwendungsorientierte Forschungszentren, Start-Ups, Technologiegründerzentren).

Städtebauliche Kennzahlen
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt ca.381.396 m². Aus dem vorliegenden Rahmenkonzept ergibt sich die folgende Verteilung hinsichtlich Bau-, Grün- und Verkehrsflächen:

Durch den BP Nr. 4656 werden die auf der folgenden Seite genannten Grund- und Geschossflächen ermöglicht. Die Berechnung der Geschossfläche ergibt sich aus der zulässigen Geschossflächenzahl (GFZ).

Nutzung	Teilsummen		Gesamtsumme		Anteil	
Baugebiete			273.248	m²	71,6	%
davon: Sonstiges Sondergebiet „Universität“	272.306	m²				
davon: eingeschränktes Gewerbegebiet	942	m²				
Öffentliche Verkehrsflächen			16999	m²	4,5	%
davon: öffentliche Verkehrsfläche	15188	m²				
davon: Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Geh- und Radweg)	1.644	m²				
davon: Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Radweg)	167	m²				
Private Grünflächen			58.866	m²	15,5	%
davon: Grünanlage	19.960	m²				
davon: Freizeit und Erholung (Uniwiese)	9.855	m²				
davon: Naturbelassener Bereich	12.122	m²				
davon: Dauerkleingärten	16.930	m²				
Öffentliche Grünflächen			341	m²	0,1	%
Parkanlage	341	m²				
Wald			15.882	m²	4,2	%
Bahnanlagen			15.786	m²	4,1	%
davon: U-Bahn	6.114	m²				
davon: Straßenbahn (in Planfeststellung)	9.672	m²				
Fläche für Versorgungsanlagen (Trafo)			272	m²		
Gesamtsumme Geltungsbereich BP Nr. 4656			**381.396**	**m²**	**100**	**%**

Der BP Nr. 4656 setzt maßgeblich ein Sonstiges Sondergebiet (Universität) gemäß § 11 BauNVO fest. Das Sonstige Sondergebiet dient der Unterbringung einer Hochschule mit verschiedenen dazugehörigen Nutzungen. Die Gliederung des Sondergebietes in die Gebiete SO 1 bis SO 11 sowie SO 12.1. bis 12.7. (vgl. hierzu Kapitel I.5.1.1) folgt dem o.g. städtebaulichen Entwurf.

	Grundstück		**GRZ**	**Geschoss-fläche**		**GFZ**
Gebiet SO1	20.317	m²	0,5	28.444	m²	1,4
Gebiet SO2	32.536	m²	0,5	61.818	m²	1,9
Gebiet SO3	4.889	m²	0,6	9.290	m²	1,9
Gebiet SO4	8.520	m²	0,6	5.112	m²	0,6
Gebiet SO5	15.043	m²	0,6	21.060	m²	1,4
Gebiet SO6	11.234	m²	0,6	13.481	m²	1,2
Gebiet SO7	38.914	m²	0,6	81.720	m²	2,1
Gebiet SO8.1	23.103	m²	0,6	32.344	m²	1,4
Gebiet SO8.2	2.959	m²	0,6	4.142	m²	1,4
Gebiet SO9	16.675	m²	0,6	48357	m²	2,9
Gebiet SO10	6.632	m²	0,3	9.285	m²	1,4
Gebiet SO11	4.176	m²	0,3	3.341	m²	0,8
Gebiet SO12.1	19.748	m²	0,6	37.521	m²	1,9
Gebiet SO12.2	13.572	m²	0,6	19.001	m²	1,1
Gebiet SO12.3	14.540	m²	0,6	15.995	m²	1,1
Gebiet SO12.4	7.550	m²	0,6	14.344	m²	1,9
Gebiet SO12.5	8.035	m²	0,6	12.856	m²	1,6
Gebiet SO12.6	14.220	m²	0,6	25.596	m²	1,8
Gebiet SO12.7	9.643	m²	0,6	13.500	m²	1,4
Gewerbegebiet GE(e)	942	m²	0,8	1.131	m²	1,2
Summe Grund- und Geschossflächen	**273.248**	**m²**		**458.338**	**m²**	
Durchschnittliche GRZ / GFZ			**0,72**			**1,68**

I.4.3. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG

I.4.3.1. Erschließung

Das verkehrliche Gesamtkonzept „Brunecker Straße“ zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass jedes Modul eigenständig und selbstständig erschlossen ist. So bestehen hinsichtlich des MIV keine Verbindungen zwischen den einzelnen Modulen, um Durchgangsverkehr zu vermeiden.

Die Erschließung des BP Nr. 4656 erfolgt über die Dr.-Luise-Herzberg-Straße und über die Münchener Straße (Knotenpunkt Flachweiher). Eine MIV-Erschließung der Universitätsnutzungen von Westen über die Brunecker Straße und Nerzstraße ist nicht vorgesehen.

Der Uni-Campus soll grundsätzlich autoarm ausgebildet werden, so dass eine komplette Durchfahrbarkeit des Campus durch den MIV nicht ermöglicht werden soll. Weiterhin soll der MIV früh, am Rande des Campus durch Parkhäuser (mit entsprechender Nutzungsberechtigung) abgefangen werden, dazu wird ein Parkleitsystem vorgesehen werden. Die Logistik- und Energiebereiche, für welche eine gewisse Anlieferung und somit ein höheres Verkehrsaufkommen verbunden sein wird, sollen am östlichen Rand im Teilgebiet SO 8, und somit direkt am Zufahrtsbereich (Parkhaus Nord) über den Knoten Flachweiher, angesiedelt werden.
Eine Parkpromenade (im Anschluss an den Stadteilpark) verbindet die beiden Ankunftspunkte im Norden des neuen Campus miteinander. Mit der weiteren Entwicklung /Aufsiedlung wird auch die zweite Straßenbahnhaltestelle im Süden an Bedeutung gewinnen und

einen Übergang zum Forschungsquartier (Annex) schaffen. Insgesamt wird hierdurch zukünftig eine sehr gute Erschließung über den öffentlichen Nahverkehr erreicht, da dann alle wesentlichen Gebäude des Campus in einem Radius von 300 m zu den Haltestellen positioniert sind.
Der östliche Bereich des Campus, welcher etwas entfernter zu den ÖPNV-Haltstellen gelegen ist, wird für die Ansiedlung der größeren Campusnutzungen (insbesondere Hallen, Werkstätten, Labore) sowie der Energiezentrale vorgesehen. Für diese Bereiche ist auch eine regelmäßige Andienung durch Lkws erforderlich, was hier mit direkter Anbindung an die Münchener Straße ohne Tangierung des autoarmen Campus möglich ist.

Im Geltungsbereich soll eine Stärkung und Attraktivierung alternativer Mobilitätsformen und Verkehrsmittel (insbesondere ÖPNV, Rad, Car-Sharing) gegenüber dem MIV angestrebt werden. Um dies zu erreichen, wurden verschiedene Maßnahmen aus dem vom Stadtrat beschlossenen Mobilitätsbaukasten umgesetzt. Hierzu zählt neben der Stärkung des ÖPNV durch die Verlängerung der Straßenbahntrasse insbesondere auch die Planung von s.g. „Mobilpunkten“ (Standorte wurden als zeichnerische Hinweise in die Planzeichnung aufgenommen), die Reduzierung der erforderlichen Stellplätze sowie die Stärkung der Geh- und Radwegeverbindungen durch die Schaffung eines autoarmen Campus. Die Mobilpunkte zeichnen sich dadurch aus, dass hier Carsharing-Fahrzeuge (soweit der jeweilige Mobilpunkt mit Pkw anfahrbar ist), Radständer und eine Fahrradverleihstation an einem gebündelten Standort in verkehrsgünstiger Lage angesiedelt werden. Die angeführte quantitative Reduzierung der KFZ-Stellplätze wird in den Kapiteln I.4.2 näher dargelegt.

Durch das Fachbüro BERNARD Gruppe, Aalen wurde eine Verkehrsuntersuchung (Stand: 26.05.2023) zur verkehrlichen Bewertung des Entwicklungsbereiches der Technischen Universität Nürnberg im Gesamtgebiet Brunecker Straße und unter Betrachtung der allgemeinen Verkehrsentwicklung erarbeitet. In dieser Untersuchung werden die grundlegenden Belange der verkehrlichen Erschließung gemeinsam und übergreifend, also unter Berücksichtigung der anderen Module des Gesamtgebietes, betrachtet. Grundlage für die Untersuchung war das Entwicklungskonzept für den Universitätscampus, mit der hier enthaltenen Nutzungsintensität und den vorgesehenen Entwicklungsstufen. In der Untersuchung wurden Annahmen zur modalen Verteilung (Wahl des Verkehrsmittels) abgeleitet und hierauf aufbauend der zu erwartende Neuverkehr ermittelt und der Stellplatzbedarf für Pkw und Fahrräder berechnet. Der hier zu erwartende Neuverkehr wurde auf das Straßennetz verteilt und mit dem Bestandsverkehr überlagert. Ebenfalls wurde in dieser Betrachtung der Neuverkehr aus Modul II berücksichtigt; hieraus ergibt sich der prognostizierte Gesamtverkehr auf der Münchener Straße. Mit diesen ermittelten Kfz-Verkehrsstärken konnten dann weiterführende Betrachtungen zur Leistungsfähigkeit und zu Lärmuntersuchungen erfolgen. Dabei setzt die Leistungsfähigkeit der Münchener Straße die Grenze der maximalen Verkehrserzeugung für das Gebiet.
Eine zentrale Größe bei der Berechnung des Verkehrsaufkommens ist das angestrebte Ziel von ca. 6.000 Studierenden an der neuen Universität. Hinzu kommen Beschäftigte im Bereich Forschung und Lehre, Verwaltungsangestellte sowie Besucher- und Wirtschaftsverkehr. Hierauf aufbauend wurde der Neuverkehr auf Basis spezifischer Mobilitätskennziffern je nach Nutzergruppe ermittelt. Im Ergebnis wurde für das Universitätsmodul insgesamt ein Verkehr von ca. 1.340 Kfz/24 h berechnet.
Die Abschätzung des Kfz-Stellplatzbedarfes erfolgte auf Basis der zu erwartenden ein- und ausströmenden Kfz-Verkehre (Studierende, Beschäftigte und Besucherinnen und Besucher). Dabei wurden ankommende und abfahrende Kfz im tageszeitlichen Verlauf dargestellt und die sich daraus ergebende Stellplatzbelegung abgeleitet.
Für den östlichen Teil des Geltungsbereiches (SO 1 bis SO 11) ergaben sich ein Gesamtbedarf von 386 Stellplätzen und für den westlichen Teil (SO 12.1. bis 12.7.) 50 Kfz-Stellplätze. Ebenfalls wurde der erforderliche Stellplatzbedarf für Fahrräder ermittelt. Hier ergab sich ein Bedarf von insgesamt ca. 2.500 Stellplätzen für das gesamte Universitätsmodul.

Mittels mikroskopischer Verkehrsflusssimulation wurde für die beiden Spitzenstunden morgens (07:30 – 08:30 Uhr) und nachmittags (16:30 – 17:30 Uhr) die Leistungsfähigkeit berechnet und die erreichte Qualität des Verkehrsablaufs (Qualitätsstufen nach Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen - HBS) ausgewertet. Dabei wurden folgende Knotenpunkte berücksichtigt:

- Bayernstraße/Frankenstraße/Münchener Straße (LSA 531)
- Ingolstädter Straße/Münchener Straße (LSA 532)
- Flachweiher/Münchener Straße (LSA 533) – nördlicher Anschlussknoten UTN
- Dr.-Luise-Herzberg-Straße/Münchener Straße (neue LSA 520) – südlicher Anschlussknoten UTN
- Bauernfeindstraße/Münchener Straße (LSA 534)
- Karl-Schönleben-Straße/Münchener Straße (LSA 535)
- Münchener Straße/Trierer Straße (LSA 536)

Ausgangsbasis war die sog. Variante „Vollaufsiedlung“ Südbahnhof. Die weiteren Annahmen und Grundlagen für die Leistungsfähigkeitsberechnung können dem Gutachten S. 7f entnommen werden.

Im Ergebnis zeigte sich, dass der kritische Zeitbereich die morgendliche Spitzenstunde ist. Dabei erreichen die Knotenpunkte Bayernstraße (LSA 531), Bauernfeindstraße (LSA 534) und Trierer Straße (LSA 536) die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Aufgrund des Rückstaus am Knotenpunkt Bauernfeindstraße kann der Verkehr aus der Otto-Bärnreuther-Straße nicht einfließen, woraufhin sich in der Otto-Bärnreuther-Straße ein Stau bildet, der innerhalb der betrachteten morgendlichen Spitzenstunde nicht wieder abgebaut werden kann.
Diese Staueffekte spiegeln sich nicht in der ermittelten Knotenpunktleistungsfähigkeit LSA 534 wider, da sich die Auswertungen der Verlustzeiten auf die Münchener Straße beziehen. Unter Einbeziehung dieser Ströme fällt die Leistungsfähigkeit an der LSA 534 tendenziell schlechter als Qualitätsstufe E aus.
Es gilt anzumerken, dass an den beiden Knotenpunkten Bayernstraße (LSA 531) und Trierer Straße (LSA 536) bereits heute Überlastungen festzustellen sind. Mit den neuen Aufsiedelungen (Modul II und UTN) bewegt sich die Münchener Straße in der kritischen Morgenspitzenstunde an ihrer Kapazitätsgrenze. Elementar für die Leistungsfähigkeit des Erschließungssystems ist daher die Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf das für die Funktionalität erforderliche Maß, ohne die Erreichbarkeit des Campus und das Mobilitätsbedürfnis der Personen einzuschränken.

Wesentlich ist daher die Bereitstellung attraktiver und leistungsfähiger Alternativen. Wichtige Ansätze sind die verstärkte ÖPNV-Nutzung, die Förderung des Geh- und Radverkehrs, die Schaffung von Angeboten zum Fahrzeug-Leihen, Ride-Sharing und Car-Pooling sowie begleitende Maßnahmen zur Information und zum Marketing. Weiterhin bildet ein geeignetes Konzept für Logistik und Versorgung einen wichtigen Beitrag zur weitestgehenden Geringhaltung des Kfz-Verkehrs.

Um diese Alternativen zu schaffen, wurden zur Erreichung bzw. Förderung der dargelegten Ziele verschiedene Maßnahmen für das Universitätsgebiet entwickelt, welche im Zuge der Gebietsentwicklung umgesetzt werden:

- Verlagerung auf den ÖPNV – mit folgenden Maßnahmen:
    - Verlängerung der Straßenbahnlinie mit 2 Haltestellen auf dem Campus
    - dichter und regelmäßiger Straßenbahn-Takt
    - attraktive Ausgestaltung von Haltestellen
    - Optimierung der Zugänglichkeit U-Bahnhof Hasenbuck

- Anreize zum Fahrradfahren – mit folgenden Maßnahmen:
  - nach Funktionen und Nutzungen gegliedertes Straßennetz
  - Fortführung des Nord-Süd-Radweges am westlichen Rand des Campus
  - dichtes, direktes und ausreichend dimensioniertes sowie barrierefreies Wegenetz für Radfahrer auf dem Areal sowie in benachbarte Quartiere
  - gesicherte Querungsmöglichkeiten der Münchener Straße für Radfahrer
  - attraktive Gestaltung des öffentlichen Raumes (Straßenraum, Plätze, Grünflächen) mit Begrünung, Verweilflächen und Sitzgelegenheiten
  - zweckmäßige und attraktive Beleuchtung der Straßen und Wege
  - bedarfsgerechtes Angebot von Fahrrad-Stellplätzen
  - Einrichtung von Abstellplätzen für spezielle Fahrräder
  - Einrichtung von Abstellplätzen für Pedelecs/E-Bikes mit Ladeinfrastruktur
  - Bereitstellung von Leih-Fahrrädern
  - Bereitstellung von Umkleiden mit Dusche, Trockenraum, Schließfächer, etc.
  - Bereitstellung von Räumlichkeiten und Erstausstattung von Fahrradreparaturservice als Selbsthilfe-Box oder Hausmeister-Dienst
  - Fahrradleasing für Studierende und Beschäftigte
  - Einrichtung von Mobilpunkten (Ausleihe und Abstellung von Fahrzeugen, Info-Punkt, etc.)

- Verbesserungen im Fußgängerverkehr – mit folgenden Maßnahmen:
  - attraktive Ausgestaltung der Straßenbahnhaltestellen (barrierefreie Gestaltung, hochwertige technische und bauliche Ausstattung, direkte Zugänglichkeit
  - nach Funktionen und Nutzungen gegliedertem Straßennetz
  - dichtes, direktes, ausreichend dimensioniertes, barrierefreies und sicheres Fußwegenetz auf dem Areal sowie in benachbarte Quartiere
  - gesicherte Querungsmöglichkeiten der Münchener Straße für Fußgänger
  - attraktive Gestaltung des öffentlichen Raumes (Straßenraum, Plätze, Grünflächen) mit Begrünung, Verweilflächen und Sitzgelegenheiten
  - zweckmäßige und attraktive Beleuchtung der Straßen und Wege auf dem Areal

- Parkraummanagement – mit folgenden Maßnahmen:
  - Bauliche Anlagen für den ruhenden Verkehr mit einem maßvollen Angebot an Pkw-Stellplätzen (Randlage, Zufahrt von außen, direkte sichere Zugänglichkeit zu Fuß)
  - Erteilung von Parkberechtigungen (Stellung von Anträgen, Stellplatzkontingente für Nutzergruppen, etc.)
  - Einrichtung von Pkw-Stellplätzen für Fahrgemeinschaften in/ den Parkbauten in bevorzugter Lage (eingangsnah, gut erreichbar, sichtbar)
  - Einrichtung von Flächen für Car-Sharing in/an den Parkbauten in bevorzugter Lage (eingangsnah, gut erreichbar, sichtbar)
  - Einrichtung von Pkw-Stellplätzen für Elektrofahrzeuge mit Ladeinfrastruktur in bevorzugter Lage (eingangsnah, gut erreichbar, sichtbar) als Schnellladeмöglichkeit

- Ride-Sharing, Car-Sharing
  - Vorhaltung von Car-Sharing - Stellplätzen, in/ an den Parkhäusern in bevorzugter Lage (eingangsnah, gut erreichbar, sichtbar) und an Mobilpunkten, soweit diese mit Pkw anfahrbar sind
  - Einrichtung von Pkw-Stellplätzen für Fahrgemeinschaften in/ an den Parkhäusern –wo möglich- in bevorzugter Lage (eingangsnah, gut erreichbar, sichtbar)

- Förderung der E-Mobilität
  - Einrichtung von Abstellplätzen für Pedelecs/E-Bikes mit Ladeinfrastruktur
  - Einrichtung von Mobilpunkten (Ausleihe und Abstellung von Fahrzeugen, Info-Punkt, etc.)
  - Einrichtung von Pkw-Stellplätzen für Elektrofahrzeuge mit Ladeinfrastruktur in bevorzugter Lage (eingangsnah, gut erreichbar, sichtbar) als Schnellladeмöglichkeit
  - Einsatz von Elektro-Dienstfahrzeugen

- Logistik und Versorgung
  - nach Funktionen und Nutzungen gegliedertem Straßennetz
  - Einsatz von Elektro-Dienstfahrzeugen
  - Logistikkonzept (zentrale Anlieferung, Feinverteilung auf dem Campus)
  - Bereitstellung von Flächen für Anlieferbereiche (ggf. temporär nutzbar)
  - Abstimmung und Zusammenlegung von Versorgungs- und Belieferungsprozessen
  - zeitliche/räumliche Einschränkung der Anlieferung mit Lkw (außerhalb sensibler Tageszeiten, festgelegte Zu- und Abfahrtsrouten, o.ä.)

- Betriebliche Organisation, Nutzung
  - nach Funktionen und Nutzungen gegliedertes Straßennetz
  - Schaffung von gastronomischen Angeboten (Mensa, Kantine, Café, Imbiss, etc.)
  - Schaffung von Einrichtungen zur Unterbringung/ Betreuung von Kindern (Kinderkrippe, Kindertagesstätte, etc.)
  - Flexible Lern- und Arbeitszeiten (zur Erleichterung für Fahrgemeinschaften, zur Entzerrung der Verkehrsspitzen, etc.)
  - Technische und organisatorische Maßnahmen für digitales Lernen und Arbeiten

Basierend auf der geplanten Anzahl der Studienplätze von bis zu 6.000 Studienplätzen, der geplanten Betten-Anzahl in Studierendenwohnheimen sowie der zulässigen Nutzfläche (für den Bereich Annex) wurden – unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte und der Münchener Straße – die erforderliche Anzahl der PKW- und Fahrradabstellplätze ermittelt. Die detaillierte Herleitung kann dem Gutachten des Büros Bernard vom 26.05.2023 entnommen werden, sie beinhaltet im Resultat im Wesentlichen eine Deckelung der Stellplatzzahlen für Kraftfahrzeuge auf insgesamt 436 Kfz-Stellplätze sowie eine Mindestanzahl erforderlicher Abstellplätze für Fahrräder für die Sondergebiete.
Im BP Nr. 4656 wurde daher geregelt, dass die städtische Stellplatzsatzung (StS) für den Geltungsbereich des Bebauungsplans für Kraftfahrzeuge im Sondergebiet nicht und für Fahrradabstellplätze abweichend angewendet wird. Für die restlichen im Geltungsbereich vorkommenden Nutzungsarten (eingeschränktes Gewerbegebiet und Kleingartenanlage) wird die Stellplatzsatzung zur Anwendung kommen.
Entsprechend der Planungsziele zum Verkehr bzw. zur Erschließung und der Anwendung der angeführten Mobilitätsmaßnahmen wird somit das Ziel eines autoarmen Campus verfolgt und weiterhin eine Reduktion des Verkehrsaufkommens forciert.

I.4.3.2. Parken

Der ruhende Verkehr soll für den Campus in zwei Großgaragen (Parkhäusern/ -paletten) im Nord-Osten und im Süd-Osten, welche für den MIV peripher aber dennoch fußläufig zur Campusmitte angeordnet sind, untergebracht werden. In einer untergeordneten und geringen Anzahl können oberirdische Stellplätze gebäudenah für betriebslogistische Zwecke, als barrierefreie Stellplätze oder für Sonderstellplätze (z.B. für Repräsentanten, Schwerbehinderte o.Ä.) vorgesehen werden.

Im Bereich des Annex (SO 12.1.-12.7.) soll der ruhende Verkehr ebenfalls in einer Großgarage untergebracht werden, welche gut erreichbar am Gebietseingang vorgesehen werden soll.

I.4.3.3. Geh- und Radwege

Als wesentliches Grundprinzip aus verkehrlicher Sicht soll der Unicampus autoarm ausgebildet werden und somit liegt der Fokus auf der Erschließung und Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer. Durch die Herausnahme des MIV aus dem Gebiet ergeben sich dann keine Gefahrenpotentiale durch den Autoverkehr.

Die Planung knüpft an die im Umfeld bestehenden und neu geplanten Wege an und schafft hier eine Verknüpfung. So werden die aus dem nördlich angrenzenden Park ankommenden Geh- und Radwege nach Osten fortgeführt und münden dann in den Knoten Flachweiher. In Fortführung der Brunecker Straße (als Bestandteil Modul I) wird der ankommende Geh- und Radweg nach Süden in Richtung Bauernfeindsiedlung aufgenommen und fortgeführt, so dass dieser Lückenschluss erfolgt. Entlang der Dr.-Luise-Herzberg-Straße bestehen bereits separate Geh- und Radwege.

I.4.4. GENDER UND DIVERSITY

Im Geltungsbereich wird ein neuer Hochschulcampus mit allen damit verbundenen Gebäuden und Nutzungen vorgesehen. Dieser umfasst insbesondere Lehr- und Forschungsgebäude, Verwaltungsgebäude, Mensa/Cafeteria, Bibliothek, Studierendenwohnen, Kindertageseinrichtungen und Gebäude zur Versorgung des Gebietes (Parken, Logistik und Energie). Weiterhin werden attraktive und zentral gelegene Grün-/Freiflächen geschaffen.

Durch die geplante Verlängerung der Straßenbahnlinie ist der Geltungsbereich insgesamt gut an den ÖPNV angebunden und somit auch für Studierende und Beschäftigte gut erreichbar, die nicht auf ein Auto angewiesen sein wollen. Weiterhin steigert der geplante autoarme Campus die Freiraum- und Aufenthaltsqualität des Gesamtgebietes immens und trägt ebenfalls zur Schaffung eines sicheren Quartieres bei. Der gesamte Campus in Abfolge der geplanten Gebäude und Freiflächen wird überschaubar angelegt und bietet attraktive und abwechslungsreiche Gemeinschaftsflächen zum Aufenthalt und zur Erholung an.

Zentrale Aspekte der gendergerechten Planung sind die Wohn-, Arbeits- und Freiraumqualität sowie ein bedürfnisgerechtes Angebot an Einrichtungen der sozialen Infrastruktur. Eine gute freiräumliche Verknüpfung zur Umgebung und verkehrliche Anbindung (insbesondere durch Rad- und Gehwegverbindungen) an die umgebenden Ortsteile sowie die gute Erreichbarkeit (ÖPNV) sind ebenfalls Ausdruck der gleichstellungsorientierten Planung.

I.4.5. VER- UND ENTSORGUNG

<u>Abfallentsorgung</u>
Die Abfallentsorgung des Campus erfolgt eigenständig. Von den dezentralen Müllsammelstellen erfolgt die regelmäßige Abholung der Abfälle durch einen Entsorgungsträger. Diese Bereiche werden entsprechend geplant und vorgesehen, so dass eine ausreichende Befahrung und Erreichbarkeit durch die erforderlichen Fahrzeuge gewährleistet ist.

<u>Energieversorgung</u>
Für den geplanten Hochschulcampus wurde ein Konzept zur Energieversorgung erstellt. Grundlegendes Ziel war hierbei eine möglichst fossilfreie und klimaneutrale Versorgung mit Strom, Wärme und Kälte. Dabei sollten lokale Potenziale regenerativer Energien ausgeschöpft werden. Grundlage für das Konzept bildeten verschiedene Machbarkeitsstudien.

Grundsätzliche Vorgaben bzw. Parameter für die Gebietsversorgung sind:

- Realisierung der Gebäude als Passivhäuser mit weiterführenden Maßnahmen zur Energieeinsparung

- Belegung der Dächer mit PV-Anlagen in Kombination mit Dachbegrünung
- Einsatz von Flächenheiz-/-kühlsystemen, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, dezentrale Warmwassererzeugung

Auf Basis des Rahmenplans und den dargelegten Vorgaben/Parametern wurde der Wärme- und Kältemengenbedarf sowie der Strombedarf überschlägig berechnet. Dieser berechnete Bedarf wurde dann vier Versorgungsvarianten gegenübergestellt:

- Variante 1: „Fernwärme“
- Variante 2a: „Zentrale Wärmepumpe“
- Variante 2b: „Zentrale Wärmepumpe mit saisonalem Speicher“
- Variante 3: „Anergie“

Im Ergebnis wurde die Variante 2b als Vorzugsvariante bewertet. Diese Variante zeichnet sich aus durch:

- Zentrale, reversible Kälteerzeugung mittels bivalenter Wärmepumpen
- Nutzung von Abwärme aus der Kälteerzeugung zur Deckung des Heizbedarfs, Zentrale Rückkühleinheit zur Redundanz
- Saisonale Wärmespeicher (Aufheizung bis zu 90 °C)
- Campusweites Wärme -/Kälteverteilnetz
- Nutzung von PV-Strom zur Wärme und Kälteerzeugung
- Anschluss an das Fernwärmenetz als Redundanz

Bei dieser Variante wird die Abwärme der Kälteerzeugung nutzbar gemacht, besteht ein hoher solarer Eigennutzungsgrad, besteht ein hoher Autarkiegrad, ist ein Innovationscharakter (zur Erprobung neuer, nachhaltiger Heiz- und Kühlstrategien) gegeben, besteht ein vergleichsweise geringer CO_2 – Ausstoß und wäre ein hohes Optimierungspotenzial bei Verwendung zukünftig effizienterer Wärmepumpentechnik gegeben. Die Variante 2b wäre dabei grundsätzlich auch in Kombination mit einem Anschluss an das Fernwärmenetz im Stadtgebiet möglich.

In der Gesamtbetrachtung legt das Konzept dar, dass für den Campus deutlich überdurchschnittliche Standards angesetzt werden, welche grundsätzlich den Klimaschutzzielen des Freistaates Bayern und der Stadt Nürnberg und der derzeitigen Klimagesetzgebung gerecht werden.

<u>Oberflächenentwässerung</u>
Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften, noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.
Für den Geltungsbereich wurde gutachterlich (Gutachten zur Versickerung, Mull und Partner; 2013) bescheinigt, dass grundsätzlich sehr gute Versickerungsmöglichkeiten bestehen. So liegt fast im gesamten Gebiet der Grundwasserflurabstand unterhalb von 3 m. Entsprechend kann im Geltungsbereich über verschiedene Versickerungssysteme semizentral versickert werden. Im Bemessungsnachweis (vgl. Entwässerungskonzept, Staatliches Bauamt, Stand: 23.01.2025) erfolgte ein Ansatz von 50 % extensiv begrünter und 50 % befestigter Dachflächen. Grundsätzlich ist vorgesehen, Niederschlagswasser aus den Dachflächen über Zisternen zwischenzuspeichern. Die Versickerung von Niederschlagswasser wird im Planungsgebiet nur in den Bereichen stattfinden, die außerhalb von ermittelten Bodenbelastungen liegen, sodass mit dem Eintrag von Niederschlagswasser kein Ausschwemmen der kontaminierten Stellen erfolgt.
Niederschlagswasser aus den Hof- und Verkehrsflächen soll grundsätzlich ebenfalls Versickerungsmulden zugeführt werden, da bedingt durch die Flächennutzung das Niederschlagswasser vor Einleitung in das Grundwasser einer Behandlung unterzogen werden muss. Die

entsprechenden Versickerungsmulden müssen daher jedoch mit einer ausreichend starken bewachsenen Oberbodenschicht ausgeführt werden, sodass hier die erforderliche Reinigung des Niederschlagswassers vor Eintritt in den Boden erfolgt.

Schmutzwasserentwässerung
Die Schmutzwasserentwässerung ist für den Geltungsbereich über Anschlüsse an die bestehenden öffentlichen Kanäle im umgebenden Straßennetz vorgesehen.

I.4.6. GRÜNORDNUNG / AUSGLEICHSMASSNAHMEN

I.4.6.1. Grünordnerisches Konzept

Ziel der Grünordnung ist es, das Strukturkonzept von FHA / TOPOS Landschaftsarchitekten unter Wahrung der Anforderungen der Stadt Nürnberg und den Gegebenheiten vor Ort in den Bebauungsplan zu überführen.

Die im Strukturkonzept entwickelte Freiraumstruktur führt die klaren Strukturen und räumlichen Kanten des städtebaulichen Entwurfs nach, referenziert den bisherigen Gehölzbestand des Geländes und schafft landschaftsräumliche Beziehungen.
Die Institute/Departments der UTN gruppieren sich um ein gemeinschaftlich genutztes Zentrum, welche als intensiv genutzte Grünflächen ausgebildet werden. Westlich davon zieht sich von Norden nach Süden ein dicht mit Bäumen bepflanzter Boulevard (Grünes Band), welcher die Strukturen der bisher dort bestehenden Baumreihe aufnimmt. Diagonal ziehen sich gemäß der Freiraumstruktur von Topos größere und kleinere Grünflächen bzw. begrünte Freiräume, welche die vormals bestehenden Vegetationsstrukturen referenzieren und Nischen für verschiedene Nutzungsansprüche zur Verfügung stellen. Nach Osten wird der Geltungsbereich durch einen naturnahen Bereich zur Münchener Straße hin abgeschlossen. In diesem Bereich werden vorhandene naturnahe Strukturen erhalten und noch zusätzlich gestärkt. Die westlichen Gebiete werden durchgrünt und die dort bestehende Kleingartenanlage wird erhalten.

Die Stadt Nürnberg hat zum 01.06.2022 eine Begrünungssatzung (BegrS) erlassen. Durch die Änderung der BayBO zum 1. Januar 2025 wurde die Rechtsgrundlage für einige Inhalte der BegrS entfernt. Auf Grundlage des Artikels 7 Abs. 1 und 2 BayBO gelten die Gebäudebegrünungsanforderungen der BegrS allerdings weiterhin fort. Die grünordnerischen Festsetzungen zu Gebäudebegrünungsmaßnahmen wie Dach- und Fassadenbegrünung entsprechen weitestgehend den Regelungen der Satzung und diese wurden auf die örtlichen Situationen im Geltungsbereich entsprechend angepasst.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden aus städtebaulichen, stadtgestalterischen und stadtökologischen Gründen getroffen. Sie dienen der Anpassung der Stadt an die Folgen des Klimawandels, der Sicherstellung und Förderung einer verbesserten Durchgrünung und Gestaltung der Baugrundstücke und baulichen Anlagen. Dabei steht eine intensive Durchgrünung und eine qualitätsvolle Freiflächengestaltung im Sinne der Gestaltung und Erhaltung des Ortsbildes sowie eines klimaangepassten, gesunden Wohn- und Arbeitsumfeldes im Vordergrund.

Im Strukturkonzept der Planungsgemeinschaft FHA und TOPOS Landschaftsarchitekten aus dem Jahr 2021 wurden bestehende Vegetationsstrukturen in die städtebauliche Figur integriert und es ist eine umfangreiche, den Städtebau stärkende Durchgrünung des gesamten Geltungsbereichs vorgesehen. Im Freiraumkonzept von TOPOS Landschaftsarchitekten war ein umfänglicher Baumerhalt im Geltungsbereich vorgesehen und die städtebauliche Figur wurde in größeren Teilbereichen angepasst, um den Erhalt weiterer Altbäume zu erreichen. Aufgrund der im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 zu erwartenden flächendeckenden Kampfmittelbelastung, kann der Erhalt der meisten wertgebenden Vegetationsstrukturen jedoch nicht gewährleistet werden. Im gesamten Geltungsbereich besteht die obere Boden-

schicht aus anthropogenen Auffüllungen, welche viele Störkörper enthält. Eine Kampfmittelfreimessung mit den zur Verfügung stehenden Sondierverfahren ist aufgrund dieser Ausgangslage nicht möglich.
Da eine Kampfmittelfreimessung sowohl aus Gründen des Arbeitsschutzes als auch für eine sichere Nachnutzung der universitären Flächen unerlässlich ist, wird eine flächendeckende Abgrabung mit einer vorangehenden Beseitigung der Vegetation erforderlich. Nur einzelne Bäume und Gehölzstrukturen, die aufgrund ihres Alters und ihrer Habitatausstattung erhaltenswürdig sowie aufgrund ihrer Lage erhaltensfähig sind, können erhalten werden.
Anstelle eines umfänglichen Erhalts bestehender Vegetationsstrukturen werden prägende Strukturen durch Nachpflanzungen nachempfunden und andere Strukturen im Geltungsbereich ersetzt.
Weiterhin sieht das dem Bebauungsplan zugrundeliegende Strukturkonzept eine Durchgrünung des Geltungsbereichs und die Neuanlage von Grünflächen vor.

I.4.6.2. Gebot der Vermeidung; Verminderung

Die Realisierung der Planung ist mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Es sind umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen geplant, um die Eingriffsschwere der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu mindern. Eine detaillierte Aufstellung der Maßnahmen findet sich im Umweltbericht.
Die Auswirkungen des Eingriffs durch die geplante Bebauung werden durch folgende Festsetzungen im Bebauungsplan vermieden, verringert oder ausgeglichen:

- Ausweisung von Grünflächen, insbesondere im Zentrum und im Osten des Geltungsbereichs.
- Erhaltung wertgebender Einzelbäume und Gehölzbestände in Grünflächen sowie einer Waldfläche am Ostrand des Geltungsbereichs.
- Pflanzung einer Mindestzahl an standortgerechten Laubbäumen (mit Mindestpflanzqualitäten) als Einzelbäume oder als Gehölzfläche in den Sondergebieten, den privaten Grünflächen sowie der Verkehrsfläche.
- Begrünung der unterbauten Flächen, die nicht von Gebäuden überbaut sind.
- Begrünung der Fassaden von Gebäuden und Nebenanlagen.
- Begrünung der Flachdächer von Haupt- und Nebengebäuden.
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge.
- Herstellung und Entwicklung von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Sandmagerrasen am östlichen und westlichen Rand des Geltungsbereichs als naturnahe Bereiche.
- Anbringung von Ersatzhabitaten und Sicherung zukünftiger Habitate für baumbewohnende Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel innerhalb der Waldfläche.
- Minderung des Kollisionsrisikos für Vögel durch Vorgaben für Glasfassaden an Gebäuden.
- Vorgaben für die Außenbeleuchtung, um Beeinträchtigung für Insekten und nachtaktive Tiere zu reduzieren.

I.4.6.3. Ausgleich und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe

Grundsätzlich ist der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß §§ 15-17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Durch die vorliegende Planung sind Eingriffe im o.g. Sinne zu erwarten. Die Bewertung des Eingriffs und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs entfallen, da der Geltungsbereich vollständig im planungsrechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB liegt. Ein Ausgleichserfordernis der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB besteht nicht für bereits zulässige Vorhaben.

Die Entscheidung zur städtebaulichen Entwicklung und Umnutzung der bis dahin überwiegend gewerblich und industriell genutzten Flächen des Gebiets an der Brunecker Straße, einschließlich des Geltungsbereichs BP Nr. 4656, wurde im Jahr 2004 zwischen der Stadt

Nürnberg und dem damaligen Flächeneigentümer (Aurelis Asset GmbH) getroffen. Zu diesem Zweck wurde eine entsprechende Rahmenvereinbarung geschlossen. Im Zuge dessen wurde 2004 mit der Entmietung, Entsiegelung und Beräumung der Flächen begonnen. Aus diesem Grund bezieht sich die Betrachtung auf den im Jahre 2004 bzw. 2005 vorhandenen Bestand. Die ökologische Entwicklung der Flächen war folglich in Teilen Ergebnis der o.g. Entmietung, welche im Hinblick auf die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung stattfand, auch wenn diese auf Grund verschiedener Planungsschritte erst in 2015 in einen Wettbewerb und die nun durchgeführten Bauleitplanverfahren mündete.

Bei den vom Eingriff betroffenen Flächen handelt es sich gem. der Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen nach der Anlage 2 der KostenErstS durch IVL (Stand: 2020) zum Großteil um Flächen (40 %), die versiegelt bzw. befestigt sind. Daneben bestehen im Geltungsbereich großflächige Feldgehölze (12 % der Gesamtfläche) und kleinere Gehölzstrukturen (12 %), Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung (14 %), nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Sandmagerrasen (1 %), eine angelegte Wiese (13%) sowie sonstige Flächen (5 %). Im Westen besteht eine Kleingartenanlage (4 %).

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen sind in den Kap. I.4.6.2 und I.4.6.4 aufgezählt und im Umweltbericht bzw. der saP näher erläutert. Zur Vermeidung dienen u.a. Festsetzungen und Hinweise zum Erhalt von Bäumen. Die gewählte städtebauliche Anordnung, die Durchgrünung des Gebietes sowie Dach- und Fassadenbegrünung dienen der Minderung der Auswirkungen bzgl. verschiedener Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima…). Mit den oben genannten sowie weiteren im Umweltbericht, Kap. 4.1 aufgeführten Maßnahmen können Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereichs vermieden, verringert oder ausgeglichen werden.

Für die Rodung des im Gebiet vorhandenen Gehölzbestandes wird folgende Zahl an Ersatzpflanzungen prognostiziert: 302 Stück (siehe detaillierte Aufstellung im Umweltbericht, Kap. 2.4.1 Pflanzen). Diese werden um weitere ca. 500 Stück Neupflanzungen ergänzt.

Als Flächen und Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich für die Überplanung von geschützten Biotopflächen (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG) sieht die Planung vor, dass im Westen des Geltungsbereichs eine sowie im Osten zwei Sandmagerrasenflächen neu angelegt werden. Insgesamt wird der Verlust von ca. 4.200 m² nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopen auf 12.122 m² Ausgleichsfläche ersetzt.

Wald
Die als Wald i.S.d. Waldgesetzes festgelegten Gehölze umfassen insgesamt eine Fläche von etwa 46.900 m². Im Osten des Geltungsbereichs werden zwei der Gehölzflächen, die 2020 durch das AELF Fürth-Uffenheim als Wald im Sinne des Waldgesetzes festgelegt wurden, im Umfang von zusammen 13.900 m² erhalten. Die verbliebenen Waldflächen (33.000 m²) innerhalb des Geltungsbereichs werden aufgrund der Notwendigkeit zur Bodensanierung bzw. aufgrund der Errichtung und Erschließung der Universitätsgebäude nicht erhalten, ca. 1.700 m² davon entfallen auf die Verlängerung der Straßenbahntrasse (Regelung im gesonderten Planfeststellungsverfahren). Eine flächengleiche Ersatzaufforstung der zu rodenden Waldflächen wird auf externen Flächen erfolgen. Diese werden entsprechend den Vorgaben des zuständigen AELF Fürth-Uffenheim innerhalb des Verdichtungsraums Nürnberg / Fürth / Erlangen liegen.

I.4.6.4. Artenschutz

In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten und insbesondere das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG geprüft (WGF Landschaft 2024). Die Ergebnisse des Gutachtens wurden entsprechend in die Planungen integriert. Die saP enthält ein umfassendes Maßnahmenprogramm.

Die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Maßnahmen sind analog zu den Maßnahmen im BP Verfahren Nr. 4600 für die Gesamtentwicklung „Brunecker Straße“, aus dem der BP Nr. 4656 eine Weiterentwicklung darstellt, benannt und nummeriert. Maßnahmen aus dem BP-Verfahren Nr. 4600, die im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 nicht notwendig sind, entfallen in diesem und sind entsprechend („nicht relevant“) in den Tabellen gekennzeichnet. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten sind notwendig:

Nr.	Vermeidungsmaßnahme	Sicherung vertraglich	Sicherung BP Nr. 4656
V1	Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen	x	x
V2	Erhalt von Habitatbäumen und alten Gehölzbeständen	x	x
V3	Schrittweise Bearbeitung der Flächen	x	-
V4	Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällungen	x	-
V5	Bauzeitenbeschränkung für die Fällung von Habitatbäumen	x	-
V6	*nicht relevant*	-	-
V7	Abfang, Umsiedelung und Vergrämung von Reptilien	x	-
V8	Verhinderung der Wiederbesiedelung des Baufelds durch Reptilien	x	-
V9	*nicht relevant*	-	-
V10	Vegetationsübertragung von Sandmagerrasen	x	-
V11	Neuanlage von naturnahen Grün- und Freiflächen	x	x
V12	*nicht relevant*	-	-
V13	Erhalt der Funktionsbeziehungen nach Süden	x	-
V14	*entfallen*	-	-
V15	Vergrämung des Flussregenpfeifers in Baustellenbereichen	x	-
V16	Fledermausfreundliche Beleuchtung des öffentlichen Raums	x	x
V17	Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden	x	x
V18	Umweltbaubegleitung	x	-
V19	*nicht relevant*	-	-

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) wird die Durchführung folgender Maßnahmen erforderlich:

Nr.	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	Sicherung vertraglich	Sicherung BP Nr. 4656
CEF 1	*nicht relevant*	-	-
CEF 2	Anbringen von Nistkästen für Vögel und von Fledermauskästen und Sicherung von Biotopbaumanwärtern	x	-
CEF 3	*nicht relevant*	-	-

Diese Maßnahmen müssen so rechtzeitig ergriffen werden, dass ihre Wirksamkeit vor Beginn der Baufeldfreimachung gegeben ist.

Im Geltungsbereich ist mit einem Verlust von voraussichtlich 18 der 49 im Jahr 2020 erfassten Habitatbäume zu rechnen. Zum Ausgleich der Habitatfunktion sind für jeden zu fällenden Habitatbaum drei Kästen (Fledermauskästen, Vogel-Nistkästen) an Bäumen anzubringen. Bei 18 zu fällenden Habitatbäumen bedeutet dies die Anbringung von insgesamt 54 Kästen (18 Fledermausflach- und 36 Vogelnistkästen). Zur langfristigen Sicherung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist zusätzlich für jeden zu fällenden Habitatbaum ein sogenannter Biotopbaumanwärter zu sichern. Dabei handelt es sich um Bäume, die voraussichtlich in 25 Jahren Habitatstrukturen aufweisen werden, welche dann den betroffenen Arten zur Verfügung stehen.
Die Umsetzung der Maßnahme (Sicherung der Biotopbaumanwärter sowie der erforderlichen Anzahl an Kästen) erfolgt kurzfristig plangebietsextern in geeigneten Waldflächen des Eibacher Forsts (zwischen den Stadtteilen Falkenheim und Hafen) in 2 bis 4 km Entfernung und somit im räumlichen Zusammenhang. Die Waldflächen beidseits der A 73 (Teilflächen der Fl.Nrn. 692/0, 692/76, jeweils Gmkg. Eibach, sowie der Fl.Nr. 640/0, Gmkg. Eibacher Forst) stehen im Eigentum des Freistaats Bayern und werden durch die Bayerischen Staatsforsten

(BaySF) bewirtschaftet; es erfolgt hierfür eine entsprechende vertragliche Vereinbarung zur Sicherung der Maßnahme.
Mittelfristig wird eine Umsetzung der Maßnahmen zumindest anteilig in Abhängigkeit der nach Beräumung vorhandenen artenschutzfachlichen Potentiale innerhalb des Geltungsbereiches angestrebt. Dies wird bereits in den Planungen des Vorhabenträgers berücksichtigt und ist mit der Genehmigungsbehörde beim Umweltamt abgestimmt.

Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden Zauneidechsen nachgewiesen. Es bestehen gemäß den faunistischen Erfassungen von 2020 Flächen im Umfang von rund 5,61 ha, die eine Eignung als Lebensraum für die Art aufweisen. Mit der städtebaulichen Neuordnung werden in den künftigen Bau- und Verkehrsflächen im Geltungsbereich Lebensstätten der Art großflächig überbaut. Bei der Zauneidechse als Tierart des Anhang IV FFH-RL ist durch die bauleitplanerische Entwicklung im Geltungsbereich ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht zu vermeiden.

Um den Erhaltungszustand der Zauneidechse zu sichern, wird außerhalb des Geltungsbereiches des BP Nr. 4656 eine großflächige FCS-Maßnahme durchgeführt:

- FCS 1 Ersatzlebensräume für Zauneidechsen außerhalb des Geltungsbereichs

Die Umsiedlung von Zauneidechsen in einen Ersatzlebensraum südlich Wernsbach (Landkreis Roth) ist im Zuge der vorgezogen durchgeführten Baumaßnahmen im Bereich des Cube One („Verfügungsgebäude“) im Südosten des Geltungsbereichs bereits erfolgt. Durch die Baumaßnahme wurden 0,31 ha der 2020 erfassten Zauneidechsenlebensräume überbaut. Zudem wurden im Zuge der Entwicklung des Cube One weitere 0,17 ha des Baufeldes aufgrund von Individuenfunden als Zauneidechsenhabitat eingestuft. Insgesamt wurden somit im Bereich des Cube One 0,48 ha Lebensraum zerstört. Weitere rund 0,33 ha Lebensraumverlust werden auf den Neubau der Straßenbahntrasse (Verlängerung der Linie 7) entfallen und im Rahmen des zugehörigen Planfeststellungsverfahrens ersetzt. Der übrige Verlust von Zauneidechsenlebensraum (ca. 4,37 ha) bzw. Lebensraumfunktion durch Fragmentierung (ca. 0,60 ha) wird auf einer Maßnahmenfläche in Worzeldorf im Süden Nürnbergs erfolgen. Auf 5,87 ha werden dort geeignete Habitatstrukturen angelegt werden (siehe saP zum BP Nr. 4656, Kapitel 3.3, WGF Landschaft 2024).

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergab, dass zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bestehen, keine zumutbaren Alternativen vorhanden sind und das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand aufgrund des geplanten Vorhabens nicht verschlechtern wird.

Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG liegen damit vor. Mit Bescheid vom 19.09.2024 (Zeichen RMF-SG55.1-8646-11-134-3) wird eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf die Zauneidechse von der Regierung von Mittelfranken unter der Auflage erteilt, dass die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung der WGF Landschaft GmbH Nürnberg diesbezüglich dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität und zur Wahrung des Erhaltungszustandes vollumfänglich umzusetzen sind.

I.4.7. IMMISSIONSSCHUTZ

I.4.7.1. Lufthygiene

Für die lufthygienische Situation im Geltungsbereich ist die Lage an der Münchener Straße (Verkehrszahlen: ca. 45.000 bis 55.000 Kfz/24h) zu berücksichtigen. Zur Schadstoffbelastung der Außenluft existieren für den Geltungsbereich keine Messdaten. Die letzten Modellierungen für Luftschadstoffe an der nördlichen BP-Grenze (Aufpunkte an der Ingolstädter Straße) weisen für Stickstoffdioxid Konzentrationen unter dem Jahresgrenzwert der 39. BImSchV aus und auch für den übrigen Geltungsbereich ist nicht mit Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV zu rechnen. Nur im direkten Einwirkbereich der Münchener Straße ist eine überdurchschnittliche Exposition gegenüber verkehrsbürtigen Schadstoffen gegeben. Durch die geplante offene Bebauung und entsprechenden Abstand zu den Verkehrswegen sind aber auch hier keine Grenzwertüberschreitungen der 39. BImSchV zu prognostizieren.

Durch die Planung ist keine anlagenbedingte Luftbelastung im Geltungsbereich gegeben. Im Zuge der Nutzungsintensivierung im Gebiet ist mit einer Erhöhung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu rechnen. Demgegenüber wird aber durch eine optimierte Anbindung an den ÖPNV, eine gute Anbindung an das Geh- und Radwegenetz sowie ein reduziertes Kfz-Stellplatzangebot eine Reduktion des MIV-Verkehrs im Gebiet angestrebt. Eine übermäßige bzw. starke Belastung für das Gebiet durch die geplanten Nutzungen ist nicht zu erwarten und hierfür liegen keine wesentlichen Anhaltspunkte vor.

In den Sommermonaten kann es im gesamten Stadtgebiet, und somit auch im Geltungsbereich, an vereinzelten Tagen zu schlechten Werten bzw. hohen Luftbelastungen und somit zur Überschreitung der Ozonwerte kommen. Dabei handelt es sich jedoch um ein stadtweites und generell großstädtisches Phänomen während der Sommerzeit.

Zur Verbesserung der Lufthygiene tragen die Grün- und Freiflächen mit einer großen Anzahl an geplanten Baumpflanzungen bei. Darüber hinaus wird durch die geplanten extensiv begrünten Flachdächer und Fassadenbegrünung das direkte Umgebungsklima verbessert.

I.4.7.2. Lärmimmissionsschutz

Zum BP Nr. 4656 wurden insgesamt zwei schalltechnische Untersuchungen (Verkehrslärm sowie Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm) durchgeführt. Insgesamt ergeben sich dabei Anforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärm. Maßnahmen zum Schutz vor Sport- und Freizeitlärm sind nicht erforderlich.

Als Grundlage für die schallschutztechnischen Berechnungen und Beurteilungen (Gutachten: Anlagen- und Sportlärm M161480/20 – Stand: 25. Februar 2025/ Verkehrslärm M161480/19 – Stand: 25. Februar 2025) wurden verschiedene Eingangsdaten zum Gewerbe- und Verkehrslärm durch den Gutachter (Müller BBM) von den betreffenden Stellen abgefragt. Einen zentralen Aspekt stellen hierbei die Bahnnutzungen (mit Railport, Instandhaltung, Rangierbahnhof) dar mit den hier anzunehmenden Eingangsdaten. Die Nachfragen und Recherchen von Seiten des Gutachters kamen zu dem Ergebnis, dass von Seiten der Deutschen Bahn keine Auskunft zu Betriebsdaten des Rangierbahnhofs gegeben werden. In Folge dieser Datenlücke in den eingehenden Grundlagendaten führte der Gutachter verschiedene Vorort-Messungen am Rangierbahnhof durch. Die durchgeführten Messungen wurden dann mit einem Sicherheitsaufschlag versehen, so dass aus fachlicher und gutachterlicher Sicht eine valide und belastbare Annahme für den Betrieb des Rangierbahnhofs definiert werden konnte. Der angenommene Sicherheitsaufschlag würde dabei grundsätzlich eine wesentlich höhere Nutzung (nahezu eine Verdoppelung) des Betriebs auf dem Rangierbahnhof abdecken.

Durch die verwendete Annahme wird der Rangierbahnhof inklusive eines Sicherheitsaufschlags umfangreich lärmtechnisch berücksichtigt, so dass die hieraus resultierenden Berechnungsergebnisse als fundiert und belastbar zur Bewertung der Lärmsituation zu werten sind.

I.4.7.2.a. Verkehrslärm

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung (Gutachten: Verkehrslärm M161480/19 – Stand: 25. Februar 2025) wurden die zu erwartenden Lärmimmissionen, verursacht durch einwirkende Verkehrsgeräusche der angrenzenden bestehenden Straßen, sowie der geplanten Straßen- und Schienenwege ermittelt und beurteilt.

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ legt als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte (ORW) für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse fest. Das Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Es handelt sich dabei nicht um Grenzwerte. Sie sind vielmehr als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Bei der Planung von schutzbedürftigen Nutzungen im Einwirkungsbereich von Straßen- und Schienenwegen ist die Einhaltung dieser Orientierungswerte anzustreben. Sollten die Werte überschritten werden ist eine detaillierte Betrachtung notwendig. Die DIN sieht für Sondergebiete Werte von 45-65 dB(A) am Tag und 35-65 dB(A) in der Nacht bzw. für Gewerbegebiete 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht vor, dabei bestimmt sich der konkrete Wert je nach Nutzungsart des Sondergebiets.

Bei Überplanung vorhandener Gemengelagen bzw. vorbelasteter Gebiete, wie sie hier vorzufinden sind, sind die Vorgaben der DIN 18005 häufig nicht einhaltbar. Daher sind im Einzelfall auch Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) von Relevanz für die Konfliktbewältigung. In der 16. BImSchV sind Immissionsgrenzwerte (IGW), die zum Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm im Rahmen der Lärmvorsorge bei Straßenneubauten nicht überschritten werden sollen, normativ festgelegt. Bei der vorliegenden Planung werden die in der 16. BImSchV aufgeführten Grenzwerte neben den ORW der DIN 18005 ebenfalls mit herangezogen, auch wenn dies nicht unter den in der Verordnung definierten Anwendungsbereich fällt. Die IGW der 16.BImSchV betragen für Mischgebiete tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) bzw. für Gewerbegebiete 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts und liegen somit jeweils um 4 dB über den ORW der DIN 18005. Dabei handelt es sich um eine Differenz, die hier aufgrund der Inhomogenität der im Campus geplanten Nutzungen als Abwägungsspielraum herangezogen werden kann, zumal es sogar nach der Rechtsprechung als angemessen angesehen wird, die Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 5 dB(A) zu überschreiten, sofern im Innern der Gebäude gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden. Dabei gilt die Maßgabe, je höher die Überschreitung ist, desto gewichtiger ist die Festsetzung aktiver und passiver Maßnahmen.

Der geplante Unicampus gliedert sich im Wesentlichen in zwei Teile, das sog. Stammareal zwischen Münchener Straße und Luise-Herzberg-Straße und der neuen Straßenbahntrasse und den sog. Annex, der südwestlich der U-Bahntrasse liegt und an die Flächen des Railport im Südwesten angrenzt. Im Stammareal sollen neben den üblichen Anlagen eines Bildungsstandorts auch Einrichtungen zur Gebietsversorgung (Läden, Dienstleistungen, Mensa und Cafés), Wohnen für Studierende sowie universitätsbezogene soziale, gesundheitliche und sportliche Einrichtungen (u.a. Kita, Fitness- und Sporteinrichtungen, Sportflächen) entstehen. Für das sonstige Sondergebiet „Universität“ wird daher – ebenso wie für die ganz im Westen befindliche Kleingartenanlage - der Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) angesetzt. Für Mischgebiete sieht die DIN 18005 Werte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts vor. Mit diesem Schutzanspruch ist auch geplantes Studierendenwohnen hinreichend umgriffen und grundsätzlich realisierbar. Der Annex bleibt vorbehalten für universitätsnahe Einrichtungen, wie z.B. Institute und Forschungseinrichtungen, aber auch für klassisch universitäre Nutzungen, Wohnen für Studenten bzw. andere störempfindliche Nutzungen sind nicht zulässig. Für dieses Areal, welches quasi als Puffer zwischen den Bahn- bzw. Gewerbenutzungen im Südwesten und dem allgemeinen Wohngebiet des Modul 1 (BP Nr. 4635) im Nordosten dient,

wurde für die Teilflächen SO 12.4 bis SO 12.6, aufgrund der unmittelbar südlich angrenzenden bestehenden Gewerbeflächen der Schutzanspruch entsprechend eines Gewerbegebietes zugrunde gelegt, während für die dem Wohngebiet zugewandten Teilgebiete SO 12.1 bis SO 12.3 sowie 12.7 analog zum Stammareal der Schutzanspruch eines MI zugrunde gelegt wird. Durch diese Staffelung, die auch dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) entspricht, reagiert die Planung auch auf die Entwicklung im Bereich des Railport, welche die bauliche Ertüchtigung der vorhandenen Logistikfläche mit entsprechenden Nutzungserweiterungen vorsieht. Da die Planungen parallel zur Aufstellung des BP Nr. 4656 ihren Gang nehmen, muss mit diesem darauf bereits entsprechend reagiert werden. Durch den gestaffelten Schutzanspruch einerseits und Nutzungseinschränkungen, die seitens DB für die Logistikhalle in Kauf genommen werden, andererseits gelingt so ein störungsfreies Nebeneinander der verschiedenen Nutzungen.

Bei Betrachtung der **freien Schallausbreitung** ergibt sich somit folgendes Gesamtbild, welches im Gutachten von Müller BBM - Verkehrslärm M161480/19 – Stand: 25. Februar 2025 im Anhang B Seiten 4 bis 6 dargestellt ist:

Ergebnisse Tagzeitraum

Stammareal:

In der Gesamtbetrachtung des Verkehrslärms mit Straßen- und Schienenverkehrsgeräuschbelastung zeigt sich für den Tagzeitraum, dass der ORW für Mischgebiete in Höhe von 60 dB(A) bei der Einwirkung aller Verkehrsemittenten in einem Großteil des Geltungsbereiches eingehalten werden kann. Lediglich in einem etwa 40 m bis maximal 100 m breiten Streifen entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereiches (zur Münchener Straße) sowie in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Übergängen und Haltestellen der Straßenbahn im Westen des Geltungsbereiches wird der ORW überschritten.

Innerhalb der Baugrenzen im Stammareal ist eine Überschreitung des ORW nur in den Randbereichen der Baufelder SO 2 sowie SO 8 bis SO 11 zu erwarten. Die höchsten Beurteilungspegel errechnen sich im SO 9 mit maximal 66 dB(A) tags – der ORW tags für Mischgebiete in Höhe von 60 dB(A) wird somit um bis zu 6 dB überschritten, der IGW der 16. BImSchV (IGW) für Mischgebiete in Höhe von 64 dB(A) wird um bis zu 2 dB überschritten.

Innerhalb der Baugrenze SO 1 ist die Anordnung einer Kita denkbar. Der schalltechnische Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete in Höhe von 55 dB(A) wird innerhalb der Baugrenze im nördlichen sowie westlichen Randbereich überschritten. Im mittleren und östlichen Bereich wird der ORW eingehalten. Der IGW für Allgemeine Wohngebiete in Höhe von 59 dB(A) wird im SO 1 eingehalten.

Annex:

Innerhalb der Baugrenzen des Annex wird der ORW für Mischgebiete mit Ausnahme der nördlichen Randbereiche von SO 12, eingehalten. Hier betragen die Überschreitungen entlang der U-Bahn maximal 1 dB. Im Bereich der Kleingartenanlage wird der ORW durchwegs eingehalten. Der IGW von 64 dB(A) wird flächendeckend eingehalten. Im südwestlichen Bereich des Annex, den Teilgebieten SO 12.4 bis 12.6 sowie im GE(e) wird der ORW der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) und somit auch der IGW von 69 dB(A) durchwegs eingehalten.

Freibereiche:

Für die Freibereiche im Geltungsbereich, für welche ein dauerhafter Aufenthalt vorgesehen ist (Universitätswiesen, Grünflächen und Kleingärten), wird der ORW der DIN 18005 für Mischgebiete in Höhe von 60 dB(A) am Tag zum Großteil eingehalten. Nur in den privaten Grünanlagen im östlichen Randbereich des Plangebiete (Grünanlage westlich der Münchener Straße) sowie in den beiden Grünanlagen südlich der Straßenbahnhaltestelle (im Bereich der Kurve) wird der ORW überschritten. Bei den zentral im Stammareal verorteten Grünflächen (Universitätswiesen) kann der ORW für Parkanlagen in Höhe von 55 dB(A) vollständig eingehalten werden. Da in den Freiflächen ein Aufenthalt nur tagsüber gegeben ist, ist dort eine Betrachtung der Lärmwerte zur Nachtzeit nicht notwendig.

Ergebnisse Nachtzeitraum

Im Nachtzeitraum zeigen die berechneten Ergebnisse, dass im gesamten Geltungsbereich die schalltechnischen ORW der DIN 18005 für Mischgebiete in Höhe von 50 dB(A) nachts um mindestens 2 dB(A) überschritten werden. Dabei liegen die höchsten Überschreitungen im Süden sowie im Osten vor. Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich im Teilgebiet SO 9 mit bis zu 63 dB(A), womit eine Überschreitung von 13 dB(A) vorliegt. Mit diesen Beurteilungspegeln wird der IGW der 16. BImSchV von 54 dB(A) nachts für Mischgebiete in den zentral gelegenen Teilgebieten SO 3 bis SO 5 sowie SO 7 eingehalten. In den restlichen Teilgebieten ist eine Überschreitung des IGW von bis zu 9 dB(A) zu erwarten.

In den Teilgebieten SO 12.1. bis 12.7. (Annex) werden sowohl der nächtliche ORW für Mischgebiete von 50 dB(A) als auch der entsprechende IGW von 54 dB(A) durchwegs überschritten. Dabei wird der ORW in den nördlichen Teilgebieten (SO 12.1 bis 12.3) um bis zu 9 dB und der IGW um maximal 5 dB überschritten. In den Teilgebieten SO 12.4 bis 12.6 für welche der Schutzanspruch eines Gewerbegebietes zugrunde gelegt wurde, wird der ORW für Gewerbegebiete in Höhe von 55 dB(A) nachts um maximal 3 dB überschritten, während der entsprechende IGW in Höhe von 59 dB(A) nachts eingehalten wird.

Im GE(e) wird der ORW für Gewerbegebiete um bis zu 4 dB überschritten und der IGW eingehalten.

Die Berechnungsergebnisse für das **bebaute Plangebiet** sind im Verkehrslärm-Gutachten im Anhang B auf den Seiten 10 bis 11 dokumentiert und können wie folgt zusammengefasst werden:

Bei einer fertiggestellten Bebauung werden an den Fassaden durch den Gesamtverkehr tags Beurteilungspegel bis zu 66 dB(A) sowie nachts bis zu 63 dB(A) prognostiziert. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete in Höhe von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden somit um bis zu 6 dB in der Tagzeit sowie 13 dB in der Nachtzeit überschritten. Die Überschreitungen sind vor allem an den zur geplanten Straßenbahnstrecke sowie an der Münchener Straße zugewandten Fassaden zu erwarten. An den von den Verkehrswegen abgewandten sowie im inneren Bereich des Plangebietes können die ORW zum Großteil eingehalten werden. Im GE(e) sowie in den SO 12.4 bis 12.6 werden die ORW der DIN 18005 für Gewerbegebiete in Höhe von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts in der Tagzeit um mindestens 5 dB unterschritten und in der Nachtzeit um bis zu 4dB überschritten.

Planerische Konfliktbewältigung

Zur Verbesserung der lärmtechnischen Situation wurden verschieden Schallschutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirkung und Realisierbarkeit geprüft.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Das Vorsehen einer aktiven Lärmschutzmaßnahme in Form einer Lärmschutzwand kann vor allem in ebenerdigen Freibereichen oder für untere Geschosse, welche direkt an einen Verkehrsweg bzw. an die Lärmquelle grenzen, eine Abschirmwirkung und somit zu einer deutlichen Reduzierung des Lärmeintrags führen. In der vorliegenden Situation wäre eine entsprechende Lärmschutzwand entlang der Münchener Straße jedoch nicht wesentlich effektiv, da das Sondergebiet und somit mögliche Immissionsorte im Gebiet ca. 80-100 Meter entfernt liegen. Das Vorsehen einer Lärmschutzwand würde hier somit zu keiner effektiven und vertretbaren Verbesserung der Situation führen.
Ergänzend kommt hinzu, dass generell der gesamte westliche Randbereich der Münchener Straße durch eine dichte Begrünung mit erhaltenswerten Bäumen und Gehölzen geprägt ist. Eine Lärmschutzwand würde zwingend in entsprechende Bestände über eine beträchtliche Länge (ca. 500 m) eingreifen, wenn auf der gesamten Länge eine aktive

Maßnahme vorgesehen werden sollte. Weiterhin soll aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes eine Lärmschutzwand mit entsprechender Wirkung und Länge hier städtebaulich nicht vorgesehen werden. Auch im Falle eines Lärmschutzwalles, welcher verträglicher für das Orts- und Landschaftsbild sein würde, wären erhebliche Eingriffe in die Baum- und Gehölzstrukturen erforderlich.
Insgesamt zeigt sich, dass eine mögliche wirkungsvolle aktive Schallschutzmaßnahme in Form einer Lärmschutzwand entlang der Münchener Straße zur Verbesserung der immissionstechnischen Situation aus unterschiedlichsten Gründen nicht vorgesehen werden kann oder soll. Entsprechend müssen andere Lösungen zur Optimierung der Lärmsituation vorgesehen werden.

Weitere Überschreitungen (des ORW sowie des IGW) liegen im Nahbereich der Straßenbahntrasse - sowohl im Campusbereich als auch entlang der Dr.-Luise-Herzberg Straße - vor. Grundsätzlich wäre hier eine Abschirmeinrichtung als aktive Lärmschutzmaßnahme zur Reduktion des Lärmeintrags möglich. Um in diesem Bereich eine effektive Reduktion vorzusehen, müsste die Maßnahme jedoch nah an der Lärmquelle auf einer wesentlichen Länge und Höhe geplant werden. Grundsätzlich umfasst dies einen Bereich, welcher nicht im Einwirkbereich der Planung liegt, sondern Bestandteil der Straßenbahnplanung und der damit verbundenen Planfeststellung ist. Hier müssen dann entsprechende Maßnahmen behandelt, geprüft und eventuell realisiert werden.
Grundsätzlich ist hier in der Abwägung aber das Orts- und Landschaftsbild wesentlich zu berücksichtigen und hier wäre die Errichtung einer abgrenzenden Wand entlang der Straßenbahntrasse aus städtebaulicher Sicht sehr kritisch zu bewerten. Gerade in dieser innerstädtischen Lage soll grundsätzlich ein offener, attraktiver Stadtraum geschaffen werden. Eine derart erforderliche Wand würde diesem städtebaulichen Grundziel wesentlich widersprechen und einen gegenteiligen Effekt bewirken. Zudem würde eine Schallschutzwand, in einer wirtschaftlich verträglichen Variante nur die unteren Geschosse schützen.
In der Gesamtschau bedeutet dies, dass auch für den Bereich der Straßenbahntrasse keine aktive Lärmschutzmaßnahme in Form einer Lärmschutzwand vorgesehen werden kann und auch hier entsprechende, anderweitige Maßnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation vorgesehen werden müssen.

Nutzungsbezogene Gliederung

In der Bauleitplanung ist der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG anzuwenden. So sind durch Zuordnung von Flächen unterschiedlicher Nutzung schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Nutzungen, die nicht miteinander harmonieren, dürfen nicht in unmittelbarer Nähe zueinander angeordnet werden. Der § 50 BImSchG enthält jedoch kein striktes Verbot, sondern eine Abwägungsdirektive (BverwG, NVwZ 1999, 1222; 2007, 831; zusammenfassend Jarass, BimSchG, 8. Aufl. 2010, § 50 Rn.19). Schädliche Umwelteinwirkungen sind „soweit wie möglich“ zu vermeiden. Die räumliche Trennung ist eines von mehreren dazu in Betracht kommenden Mitteln. Beim Trennungsgrundsatz handelt es sich um einen ausnahmefähigen Grundsatz. Ausnahmen sind insbesondere möglich in Gemengelagen oder wenn sichergestellt ist, dass auf andere Weise gesunden Wohnverhältnissen Rechnung getragen wird.

Innerhalb des Geltungsbereiches konnte durch die entsprechende Anordnung von Nutzungen eine Verbesserung und Optimierung der Lärmsituation erzielt werden. Ziel war hierbei, lärmsensible Nutzungen möglichst nur an Fassaden anzuordnen, welche von Verkehrslärm abgewandt sind.

Wie weiter oben erläutert gliedert sich der Geltungsbereich in den östlichen Bereich, welcher als Stammareal (Gebiete SO 1 bis SO 11) bezeichnet wird, und in den westlichen Teil, den sog. Annex (Gebiete SO 12.1. bis 12.7.). Im Bereich des Annex sollen zukünftig universitäre und universitätsnahe Einrichtungen angesiedelt werden. Dabei sind lärmsensible Nutzungen (bspw. Wohnen, KiTa etc.) in diesem Bereich nicht vorgesehen. Entsprechende Nutzungen sind im Stammareal vorgesehen und somit in verschiedenen Teilgebieten allgemein zulässig.

Im Teilgebiet SO 8 sind vorwiegend logistische und energetische Einrichtungen vorgesehen. Lärmsensible Nutzungen werden hier nicht zugelassen. Auch im direkt angrenzenden Teilgebiet SO 7 sind Wohnnutzungen ausgeschlossen.

Die Beschränkung der Nutzungen für den Annex sowie für die Gebiete SO 7 und SO 8 (in Richtung Münchener Straße) aus schalltechnischen Gründen entspricht somit dem Trennungsgrundsatz gem. § 50 BimSchG, da hier in vergleichsweise lauten Bereichen keine sensiblen Nutzungen vorgesehen werden.

Passive Schallschutzmaßnahmen

Soweit die vorgenannten Maßnahmen nicht vollständig zur Verträglichkeit der Planung führen, verbleiben passive Schallschutzmaßnahmen an den innerhalb des Plangebiets neu zu errichtenden Gebäuden als Lösung des Lärmkonflikts. Diese sind als Reaktion auf Verkehrslärmeinwirkungen in Abwägung sonstiger Maßnahmen denkbar. Unter Beachtung der weiteren baurechtlichen Vorgaben, beispielsweise die ausreichende Belüftung von Wohnräumen betreffend, führen passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden zur wirksamen Reduzierung der Geräuschbelastung innerhalb der Wohnräume.

In den Teilgebieten, in denen bestimmte Wohnnutzungen grundsätzlich zulässig sind, soll eine flexible und auf konkrete Gegebenheiten reagierende Planung ermöglicht werden. Aus lärmtechnischer Sicht sind dabei in den Teilgebieten SO 1 (geringfügig im Norden), SO 2 (hier im Süden des Gebiets) und SO 9 bis SO 11 vor allem die geräuschzugewandten Fassaden in Richtung der Straßenbahntrasse kritisch zu beurteilen. Entsprechend sind in diesem Bereich Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Hier wurde der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV mit dem Nachtwert von 54 dB(A) für Mischgebiete als maximale Abwägungsgrenze für die Zulässigkeit von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen herangezogen. Dieser Grenzwert wurde vorliegend angesetzt, da dies zwar einer erhöhten Lärmbelastung entspricht, jedoch eine nächtliche Ruhe im Sinne gesunder Wohnverhältnisse gerade noch gewährleistet ist.

Wie weiter oben dargelegt, ist die Festsetzung aktiver und passiver Maßnahmen umso gewichtiger, je höher die Überschreitung der Orientierungswerte ist. Daher werden für den Geltungsbereich als weitere Maßnahmen Grundrissorientierungen für verschiedene Fassadenbereiche, Schalldämmung von Außenbauteilen sowie schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorgesehen. Die konkret festgesetzten Maßnahmen sowie deren Erläuterung können dem Kapitel I.5.15 entnommen werden.

Auswirkungen auf die Umgebung

An den bestehenden maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft (Gabriel-von-Seidl-Platz 6) errechnen sich im Prognose Ohne-Fall (Nullfall) durch die Straßenverkehrsgeräusche Beurteilungspegel in Höhe von 62,0 dB(A) tags und 54,4 dB(A) nachts. Im Prognose Mit-Fall (Planfall) erhöhen sich die Beurteilungspegel – analog zum Straßenabschnitt Münchener Straße Nord um 0,1 dB auf maximal 62,1 dB(A) tags und 54,5 dB(A) nachts. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete in Höhe von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts werden im beiden Fällen, im Ohne-Fall um 3 dB tags und 6 dB nachts und im Mit-Fall um 4 dB(A) tags und 6 dB(A) nachts überschritten. Die nicht normierte enteignungsrechtliche Schwelle der Gesundheitsgefährdung in Höhe von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird in beiden Fällen sicher eingehalten.
Generell ist bei Immissionsorten, an denen keine Einhaltung der Orientierungswerte bzw. der Immissionsgrenzwerte zu erwarten ist, eine differenzierte Beurteilung erforderlich. Sofern die Orientierungswerte bzw. Immissionsgrenzwerte, die die Erheblichkeitsschwelle darstellen, überschritten werden, ist zu prüfen, ob diese Überschreitungen erstmals durch den planinduzierten Verkehr verursacht werden. In diesem Fall ist zu beurteilen, inwiefern der Beitrag durch das Planvorhaben und somit die Erhöhung der Beurteilungspegel theoretisch wahrnehmbar ist. Hier ist auf die Veränderung gegenüber dem Prognose-Nullfall abzustellen. An Immissionsorten, die keine wahrnehmbare Veränderung aufweisen, ist aus geräuschimmis-

sionsschutzfachlicher Sicht mit keinem nennenswerten Einfluss des planinduzierten Verkehrs zu rechnen, selbst wenn oben beschriebene Erheblichkeitsschwellen bereits im jeweiligen Ausgangszustand, d. h. ohne Realisierung der Planung, überschritten werden. Sie werden daher nicht näher analysiert.
In unterschiedlichen Studien (u. a. Jens Ortscheid und Heidemarie Wende: können Lärmminderungsmaßnahmen mit geringer akustischer Wirkung wahrgenommen werden? – Ein klärendes Wort zur Wahrnehmung von Pegeländerungen, Berlin 2004)) wurde festgestellt, dass unter Idealbedingungen eine Erhöhung des Pegels erst ab etwa 1 dB wahrzunehmen ist. Unter Normalbedingungen ist die Erhöhung des Pegels erst ab ca. 3 dB wahrzunehmen. Im vorliegenden Fall beträgt die durch das Plangebiet hervorgerufene Pegelerhöhung an der Münchener Straße sowie an den maßgeblichen Immissionsorten maximal 0,1 dB. An Immissionsorten, an denen durch das Planvorhaben eine erstmalige Überschreitung der Orientierungs- bzw. Grenzwerte auftritt, die Veränderung jedoch weniger als 1 dB beträgt, sind die Beiträge der Planung im Hinblick auf die Kausalität aus geräuschimmissionsschutzfachlicher Sicht als tolerabel zu werten.

I.4.7.2.b. Gewerbelärm

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden Lärmeinwirkungen durch maßgebliche Gewerbe- und Industriegeräusche der außerhalb des Geltungsbereiches befindlichen Betriebe für den Geltungsbereich ermittelt und beurteilt. Weiterhin wurde eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 für das Sondergebiet durchgeführt, um die gewerblichen Schallemissionen des Geltungsbereiches dauerhaft zu regeln. Für Teilbereiche im Gebiet wurde geprüft, ob dort gemäß 18. BImSchV eine verträgliche Unterbringung von Sport- und Freizeiteinrichtungen unter Berücksichtigung der benachbarten schutzbedürftigen Bebauung erreicht werden kann.

Für die Bewertung des Gewerbelärms gilt im Ausgangspunkt analog zum Verkehrslärm der Trennungsgrundsatz des § 50 Satz 1 BImSchG. Ebenso gibt hier die DIN 18005, Teil 1, im Beiblatt 1 Orientierungswerte zur Beurteilung der einwirkenden Geräusche an die Hand. Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die Anforderungen des BImSchG hinsichtlich des Schutzes und der Vorsorge vor Lärm für genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Die Notwendigkeit, die TA Lärm bereits im Rahmen der Bauleitplanung heranzuziehen, ergibt sich aus der Erwägung, dass die Erforderlichkeit einer Bauleitplanung nach § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB in Frage gestellt ist, wenn voraussehbar ist, dass sich im Falle der Umsetzung der planerischen Regelungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (im Folgenden IRW genannt) nicht werden einhalten lassen.

<u>Einwirkende Gewerbe- und Industriegeräusche</u>

Wie unter I.4.7.2.a Verkehrslärm eingangs erläutert, wird für das Stammareal im Osten sowie für die Kleingartenanlage im Westen der Schutzanspruch entsprechend einem Mischgebiet angesetzt. Für den Annex erfolgt eine Gliederung in die nordöstlichen Teilgebiete SO 12.1 bis 12.3, für welche ebenfalls der Schutzstatus entsprechend eines Mischgebietes angesetzt wird und die südwestlichen Teilgebiete SO 12.4 bis 12.6, für die aufgrund der unmittelbar südlich angrenzenden bestehenden Gewerbeflächen der Schutzanspruch entsprechend eines Gewerbegebiets zugrunde gelegt wird.

Alle auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschquellen aufgrund bestehender und geplanter Nutzungen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs sind in der schalltechnischen Untersuchung zum Anlagen- und Sportlärm (Müller BBM, M161480/20 – Stand: 25. Februar 2025) in Kap. 4 beschrieben.

Auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung ist Folgendes festzustellen:

Ergebnisse Tagzeitraum
Der ORW der DIN 18005 bzw. der gleich hohe IRW der TA Lärm für Mischgebiete in Höhe von 60 dB(A) wird im Stammareal sowie im Annex in den Teilgebieten SO 12.1 bis 12.3 und SO 12.7 sicher eingehalten. Die höchsten Beurteilungspegel liegen im SO 9 mit bis zu 49 dB(A) und im SO 12.2 mit bis zu 56 dB(A) vor. Der Orientierungswert von 60 dB(A) wird somit im Stammareal um mindestens 11 dB und im Annex um mindestens 4 dB unterschritten.
In den Teilgebieten SO 12.4 bis 12.6 wird der ORW der DIN 18005 bzw. der gleich hohe IRW der TA Lärm für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mindestens 4 dB unterschritten und somit ebenfalls sicher eingehalten.

Ergebnisse Nachtzeitraum
Nachts wird im gesamten Stammareal der ORW der DIN 18005 bzw. der gleich hohe IRW der TA Lärm in Höhe von 45 dB(A) für Mischgebiete im Bereich der geplanten Bebauung um mindestens 3 dB unterschritten. Im Annex wird der ORW von 45 dB(A) im Bereich der Teilgebiete SO 12.1 bis 12.3 und SO 12.7 ebenfalls zum Großteil eingehalten, nur an den dem Bahnareal (Railport) zugewandten Fassaden errechnen sich Überschreitungen von bis zu 3 dB.
In den Teilgebieten SO 12.4 bis 12.6 wird der ORW der DIN 18005 bzw. der gleich hohe IRW der TA Lärm von 50 dB(A) für Gewerbegebiete zum Großteil eingehalten. Nur an der Südwestecke von SO 12.6 ist eine Überschreitung von 1dB festzustellen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die höchste Geräuschbelastung, die auf das Plangebiet einwirkt, von den südlich des Plangebiets gelegenen DB-Betrieben (DB Rangierbahnhof, DB Railport, DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH) ausgeht. Die aus anderen Richtungen einwirkenden Geräusche spielen im Vergleich dazu eine untergeordnete Rolle. Im Tagzeitraum werden die Anforderungen der DIN 18005 und somit auch der TA Lärm durchwegs eingehhalten. In der ungünstigsten Nachtstunde werden durch die Geräuschentwicklung der Anlagen der ORW der DIN 18005 bzw. der IRW der TA Lärm rechnerisch lokal an der Südfassade von Baufeld SO 12.2 und 12. 6 überschritten.

Planerische Konfliktbewältigung
Die ORW der DIN 18005 und die IRW der TA Lärm für Mischgebiete bzw. Gewerbegebiete werden ausschließlich im Nachtzeitraum an den südlichen Fassaden des Baufeldes SO 12 (im Detail SO 12.2 und SO 12.6) überschritten. Gemäß den textlichen Festsetzungen des BP sind im SO 12 keine Wohnnutzungen und Nutzungen mit erhöhtem Schutzbedarf zulässig. Diese Festsetzung ist auch mit Blick auf die sonstigen Entwicklungen im SO 12 vorgesehen. Damit wird sichergestellt, dass mögliche nächtliche gewerbliche Nutzungen im SO 12 nicht durch gebietsinterne Wohnnutzungen eingeschränkt werden.

Somit wird der nächtliche Konflikt mit der geplanten Nutzungsfestlegung im SO 12 auf Bebauungsplanebene gelöst.

Geräuschkontingentierung

Die vom Geltungsbereich abstrahlenden Anlagengeräusche wurden näher untersucht und hierfür eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 vorgesehen (vgl. hierzu auch Kapitel I.5.1.1). Die genauen Grundlagen und Vorgehensweise zur Berechnung der Kontingente können dem Gutachten (Müller BBM, M161480/20 – Stand: 25. Februar 2025), Kapitel 5 entnommen werden. Grundsätzlich wird mit Hilfe einer Geräuschkontingentierung auf der Ebene der Bauleitplanung sichergestellt, dass an allen maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft der Planung – unter Berücksichtigung der Summenwirkung bereits bestehender und künftig geplanter gewerblich/industriell bedingter Geräuschentwicklungen – eine Einhaltung der jeweils geltenden Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 bzw. der

Immissionsrichtwerte nach TA Lärm gewährleistet ist. Die Geräuschkontingentierung regelt außerdem die Verteilung zulässiger Geräuschemissionen innerhalb eines Gebietes.
Somit werden auf der Ebene der Bauleitplanung Vorkehrungen getroffen, um die Nachbarschaft von gewerblich/industriell genutzten Flächen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu schützen.

Die maßgeblichen Immissionsorte werden in den textlichen Regelungen des Bebauungsplans detailliert aufgeführt und auch im Planteil (Beiplan 2) hinweislich dargestellt. Gerade für den Bereich des s.g. Annex, also SO 12.1. bis 12.7., ist die Lärmsituation im Bestand und im Umfeld bereits sehr komplex und weist hohe Vorbelastungen auf. Nördlich grenzt an den Annex der rechtsverbindliche BP Nr. 4635 mit einem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet an. Aufgrund der bestehenden gewerblichen und industriellen Nutzungen im Umfeld des Geltungsbereiches wurde im Zuge der Aufstellung des BP Nr. 4635 eine vorübergehend bestehende Gemengelage im Sinne von Kapitel 6.7 der TA Lärm festgestellt. Auf Basis dieser Gemengelage wurde hier, bis zum Wegfall noch bestehender Gewerbebetriebe innerhalb des Gesamtgebiets Brunecker Straße, dann eine Erhöhung der des Immissionsrichtwertes auf 45 dB(A) in der Nacht gerechtfertigt.

Im Zuge der nun erfolgenden Geräuschkontingentierung wurden drei Varianten mit unterschiedlichen Nachtzielwerten für den Bereich des angrenzenden BP Nr. 4635 (Modul I) erarbeitet:

- Variante 01: Zielwert 40 dB(A) nachts
- Variante 02: Zielwert 43 dB(A) nachts
- Variante 03: Zielwert 45 dB(A) nachts

In den Festsetzungen des BP Nr. 4656 wurde nun die Variante 02 als Mittelwert für die Kontingentierung herangezogen. Grundsätzlich strebt die Stadt keine Manifestierung der Gemengelage im Sinne der Variante 03 mit einem Zielwert von 45 dB(A) an. Mit der nun vorgesehenen Geräuschkontingentierung und dem Zielwert 43 dB(A) im Nachtzeitraum, kann man dem Schutzbedarf des allgemeinen Wohngebiets bei der Zwischenwertbildung besser gerecht werden. Mit diesem Wert können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse an den Immissionsorten im BP 4635 gewährleistet werden und es wird ebenfalls eine Situation für den Annex erreicht, welche grundsätzlich eine universitäre oder forschungsbasierte Nutzung zulässt.

Mit der Emissionskontingentierung werden die Planwerte und somit die zulässigen Gesamtimmissionen in der Nachbarschaft und die Anforderungen der TA Lärm an allen Immissionsorten eigehalten. In der Nachtzeit betragen die Grundkontingente zwischen 38 und 45 dB(A) und somit wird der innerstädtisch in der Nachtzeit häufig übliche Grundwert von 45 dB(A)/ m² nur zum Teil erreicht werden. Dies ist der bestehenden Geräuschvorbelastung durch die Bahn-Anlagen geschuldet. Aufgrund der angrenzenden bestehenden und geplanten Nutzungen ist in der Nachtzeit im Vergleich zur Tagzeit nur eine geringere Betriebsamkeit möglich. Jedoch wird durch die Zusatzkontingentierung (vgl. I.5.1.1 – Lärmkontingentierung) sichergestellt, dass für Anlagen in den von BP Nr. 4635 (Modul I) abgewandten Richtungen höhere Schallemissionen zulässig sind.

<u>Lärmmanagement</u>

Die Nutzbarkeit der Sondergebietsflächen und damit auch der Lärmschutz für die Umgebung wird zusätzlich zu der Festsetzung von Emissionskontingenten (Grund- und Zusatzkontingente) durch die Etablierung eines Lärmmanagements gewährleistet werden. Ziel dieses Lärmmanagements ist es, langfristig eine gute schalltechnische Nutzbarkeit des gesamten Geltungsbereiches bei gleichzeitiger Sicherstellung der Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen in der Nachbarschaft zu ermöglichen. Die „Maßnahme“ des privatrechtlichen Geräusch- bzw. Flächenmanagements wird insbesondere im Urteil des BayVGH vom

02.08.2005 (14 N 04.2372) als ausreichend zur Sicherstellung des erforderlichen Schutzes der Nachbarschaft vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen angesehen.

Lärmmanagement bedeutet im Einzelnen, dass die schalltechnische Gesamtsituation des Plangebiets dauerhaft verwaltet wird. So besteht die Möglichkeit, dass Schallemissionskontingente, welche bei einem Vorhaben nicht genutzt wurden, bei Bedarf anderen geräuschintensiveren Nutzungen zur Verfügung gestellt werden können. Die Emissions- und daraus resultierend auch die Immissionskontingente werden dann planintern übertragen.

Die Übertragung der Emissions- und daraus resultierend auch der Immissionskontingente kann auf mehreren Ebenen erfolgen.
Zunächst ist der Übertrag von Kontingenten innerhalb einer einzelnen Teilfläche denkbar. Der Übertrag von Kontingenten ist auch auf Ebene der Teilflächen untereinander möglich. Sofern beispielsweise von Teilfläche x keine Geräusche zur Nachtzeit zu erwarten sind, können auf Teilfläche y die nicht erforderlichen Kontingente von Teilfläche x auf Teilfläche y zur Nachtzeit übertragen werden.
In Summe ist wichtig, dass die Gesamtbilanz des Plangebiets an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft stimmt und dies zu jedem Zeitpunkt nachvollziehbar dokumentiert und juristisch abgesichert ist.

Zur praktischen Umsetzung ist für die Dokumentation ein Lärmmanagementsystem (z. B. Webpage) vorgesehen, in dem eine Immissionsdatenbank hinterlegt ist. Bei Neuansiedlung oder einer wesentlichen Änderung von Anlagen kann das System bzw. die Datenbank fortgeschrieben und die real noch zur Verfügung stehenden Kontingente der Teilflächen bzw. Teile der Teilflächen können ermittelt werden.
Diese Vorgehensweise hat insbesondere bei einem Grundstückseigentümer mit einem Gesamtcampus, bei welchem die Planungen zum Zeitpunkt der Bebauungsplanerstellung noch nicht konkretisiert sind, den Vorteil, dass die Emissionskontingente entsprechend der Planung optimiert werden können und dass auch zu einem späteren Zeitpunkt eine flexiblere Nutzung der Emissionskontingente ermöglicht wird, ohne dass eine Bebauungsplanänderung erforderlich wäre.
Im Rahmen der Einzelgenehmigungsverfahren von Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird die planungsrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens (Betrieb oder Anlage) geprüft. Hier ist dann der Nachweis anhand eines Prognosegutachtens zu führen.

Mit Hilfe des Lärmmanagements ist es möglich, dass zu jedem Zeitpunkt bei größtmöglicher Flexibilität für den Grundstückseigentümer der Schallschutz in der Nachbarschaft sichergestellt und dokumentiert werden kann. Zudem ermöglicht das Lärmmanagementsystem eine transparente Einsicht und Ablage der Dokumente.

Zur Sicherung der Durchführung des Lärmmanagements werden zwischen der Stadt Nürnberg und dem Freistaat Bayern als Grundstückseigentümer Regelungen in der städtebaulichen Vereinbarung aufgenommen, die gewährleisten, dass - auch im Fall der Veräußerung von staatseigenen Grundstücken oder Teilflächen bzw. im Falle der Vergabe von Erbbaurechten an Dritte - der Freistaat die Zuteilung/ Vergabe eines Lärmkontingents für diese Flurstücke dinglich sichern und die Immissionsbilanz auch inkl. dieser Grundstücke fortführen wird.

I.4.7.2.c. Sport- und Freizeitlärm

Im Geltungsbereich sollen Sportflächen im Bereich der festgesetzten Grünfläche im Gebietszentrum realisiert werden. Im Gutachten (Müller BBM, M161480/20 – Stand: 25. Februar 2025) wurde nun geprüft, ob die Realisierung der Sportflächen aus lärmtechnischer Sicht verträglich möglich ist. Die Berechnung erfolgte unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und Annahme einer intensiven Nutzung als Worst-Case-Ansatz. Im Ergebnis zeigt sich, dass am Tag (außerhalb der morgendlichen Ruhezeiten) die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV an allen Immissionsorten sicher eingehalten oder unterschritten werden. In den morgendlichen Ruhezeiten könnten die Immissionsrichtwerte innerhalb des Geltungsbereiches

um bis zu 3 dB(A) überschritten werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass das genaue Nutzungskonzept für das Umfeld als auch für die Sportfläche nicht final geplant ist. So könnte dann auch eine morgendliche Nutzung, abhängig von der Nutzungsart und -intensität, grundsätzlich möglich sein. Weiterhin wurde eine durchgängige Nutzung als Worst-Case angesetzt und bei einer nicht durchgängigen Nutzung (mit entsprechend festgelegten Nutzungszeiten) wären entsprechend niedrigere Werte gegeben.

In der Nachtzeit würden die maßgeblichen Immissionsrichtwerte innerhalb des Geltungsbereiches überschritten werden. An den Immissionsorten im Modul I werden die Werte nachts eingehalten. Insgesamt ist eine Nachtnutzung der Sportanlagen schalltechnisch als nicht verträglich zu bewerten, wobei auch dies von der konkreten Nutzung im Umfeld abhängig ist. Wenn hier in der Entwicklung keine Nutzungen mit erhöhtem Schutzbedarf in der Nacht vorgesehen werden, dann wäre eine Nachtnutzung grundsätzlich umsetzbar.

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG (EINSCHLIESSLICH LÄRMKONTINGENTIERUNG)

In diesem Kapitel werden die festgesetzten Baugebietstypen „Sonstiges Sondergebiet“ (SO) und „eingeschränktes Gewerbegebiet“ (GE(e)) dargelegt.

I.5.1.1. Sonstiges Sondergebiet „Universität“

Als Art der baulichen Nutzung wird der geplante Universitätscampus als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Universität“ (Uni) festgesetzt. Das Sondergebiet wird dabei in die Gebiete SO 1, SO 2, SO 3, SO 4, SO 5, SO 6, SO 7, SO 8.1, SO 8.2, SO 9, SO 10, SO 11, SO 12.1, SO 12.2, SO 12.3, SO 12.4, SO 12.5, SO 12.6 und SO 12.7 unterteilt. Das sonstige Sondergebiet soll der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen für universitäre Zwecke dienen. Im Rahmen dieser Zweckbestimmung sollen nicht wesentlich störende Nutzungen, welche im Rahmen des universitären Betriebes der neuen Technischen Universität Nürnberg erforderlich sind bzw. künftig sein können, innerhalb des Geltungsbereiches möglich sein. Primär sind hierbei universitäre und universitätsbezogene Anlagen und Einrichtungen (insbesondere Lehrstühle, Departments, Institute, Rechenzentren, Verwaltung, Büros) zulässig. Daneben sollen aber übliche universitätsnahe Einrichtungen und Nutzungen ebenfalls zugelassen werden, so dass auch generelle Anlagen der Forschung und Forschungsbetriebe sowie Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe, soweit sie Güter/Dienstleistungen aus dem Bereich Forschung, Lehre oder Technologie herstellen bzw. anbieten, zulässig sein. Auf diese Weise können Synergien zwischen der Universität und anderen Forschungseinrichtungen besser genutzt werden, da ein räumlicher Zusammenhang zwischen verschiedenen Einrichtungen aus dem Bereich Forschung und Wissenschaft hergestellt werden kann.

Der geplante Unicampus soll ein integrierter und universeller Bildungsstandort sein, so dass auch Einrichtungen zur Gebietsversorgung (Läden, Dienstleistungen, Mensa und Cafés), Wohnen für Studenten sowie universitätsbezogene soziale, gesundheitliche und sportliche Einrichtungen (u.a. Kita, Fitness- und Sporteinrichtungen, Sportflächen) vorgesehen werden sollen und durch den Bebauungsplan entsprechend planungsrechtlich zulässig sind.

Das Sondergebiet wurde nach den Anforderungen des städtebaulichen Konzeptes (konkrete Umsetzung des Masterplans mit seinen Zielen, vgl. Kapitel I.4.2), des Lärmschutzes sowie aufgrund konkreter Entwicklungsabsichten hinsichtlich der Art der baulichen Nutzung gegliedert. In den Gebieten SO 6 und 7, 8.1 und 8.2 sowie SO 12 werden Wohnnutzungen nicht zugelassen und sind entsprechend weder allgemein noch ausnahmsweise zulässig. Für das Gebiet SO 12 (SO 12.1-12.7) wurde dieser Ausschluss ebenso vorgesehen, da hier im Nachtzeitraum Überschreitungen durch Anlagenlärm vorliegen und dieser Bereich aufgrund seiner umgebenden Nutzungen nicht als Wohnstandort geeignet ist. Eine ähnliche Situation

ist im östlichen Bereich des Sondergebietes für die Gebiete SO 7, SO 8.1 und SO 8.2 gegeben. Diese Bereiche liegen in Nähe der Münchener Straße und sind hier wesentlich durch Verkehrslärm beeinträchtigt. Weiterhin ist im SO 8.1 / SO 8.2 die Energie- und Logistikzentrale für den Uni-Campus geplant. In Folge dieser Nutzungen, welche auch mit Lieferverkehr einhergehen, sind hier Wohnnutzungen nicht verträglich umsetzbar. Um auch die Entwicklung des SO 8.1 / 8.2 nicht gebietsintern zu erschweren, wurden auch für das Teilgebiet SO 7 Wohnnutzungen ausgeschlossen.

In den restlichen Teilgebieten SO 1 bis SO 5 sowie SO 9 bis SO 11 soll Wohnen in unterschiedlichen Formen und je nach konkretem Erfordernis zulässig sein. Dies umfasst insbesondere Wohnen für Studierende, Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Gäste. Je nach Lage der Wohnnutzungen in den aufgeführten Teilgebieten können verschiedene Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sein (vergleiche hierzu auch Kapitel I.5.15).

Wie bereits dargelegt, ist im Teilgebiet SO 8.1/ 8.2 die Logistik- und Energiezentrale vorgesehen und entsprechend wurden in diesem Gebiet, ergänzend zu den generell im Sondergebiet Universität zulässigen Nutzungen auch Einrichtungen, Gebäude und Anlagen für Logistik und zur energetischen Ver- und Entsorgung des Gesamtgebietes zugelassen. Dabei wurde explizit geregelt, dass im Teilgebiet SO 8.2 ausschließlich Technische Anlagen zur Energiegewinnung und -speicherung zulässig sind. Hier werden voraussichtlich Wärmespeicher zur Gebietsversorgung errichtet, für welche eine gewisse bauliche Höhe (bis zu 52 m) erforderlich ist. Da diese Höhe ausschließlich für Technische Anlagen zur Energiegewinnung / -speichern ausgenutzt werden soll und darf, erfolgte eine enge Festsetzung der Zulässigkeit nur dieser Nutzungen.

Der ruhende Verkehr soll ausschließlich in Großgaragen/ Parkhäusern nahe der Erschließungsstraßen vorgesehen werden, so dass diese nur in den im Planteil festgesetzten Flächen im SO 8.1 und im SO 12.6 zulässig sind.

Lärmkontingentierung
Für das Sonstige Sondergebiet „Universität“ erfolgt eine Geräuschkontingentierung als Gliederung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 BauNVO. Unter Heranziehung des § 11 Abs. 2 BauNVO besteht die Möglichkeit, im Zusammenhang mit der Festsetzung der Art der Nutzung hinsichtlich des Emissionsverhaltens zu differenzieren (vgl. BVerwG, B.v. 2.10.2013 – 4 BN 10.13 – juris Rn. 7; BayVGH, U.v. 1.4.2015 – 1 N 13.1138 – juris Rn. 21; vgl. auch BVerwG, U.v. 17.10.2019 – 4 CN 8/18 – juris Rn. 14).

Die innergebietliche Gliederung des Sondergebietes durch flächenbezogene Emissionswerte erfolgt entsprechend der Gebiete SO 1 bis SO 12.7 mit ihren unterschiedlichen Nutzungsanforderungen bzw. – zulässigkeiten. Mit dieser Geräuschkontingentierung sollen die Lärmemissionen im Geltungsbereich so beschränkt werden, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Bereich der schutzbedürftigen Nutzungen (inner- und außerhalb des Geltungsbereiches) in der Summe aller gewerblichen Lärmquellen eingehalten werden. Mit der Kontingentierung soll eine gerechte Verteilung der „Emissionsrechte“ mit dem Ziel erfolgen, ein „Windhundrennen“ zwischen den einzelnen Vorhaben im Geltungsbereich zu verhindern.

Die festgesetzten Emissionskontingente ordnen einer Fläche und somit auch der dort vorhandenen Nutzung eine Lärmbeschränkung in Form einer maximalen Emissionsmenge (in dB(A) pro m²) zu. Solange die Schallemissionen, also der von der Fläche/ Nutzung ausgehende Lärm, den festgesetzten Wert nicht überschreitet, ist sichergestellt, dass an allen schutzbedürftigen Nutzungen (die maßgeblichen Immissionsorte sind hinweislich im Planblatt – Beiplan 2 dargestellt) in der Umgebung sowie außerhalb des Geltungsbereichs schädliche Schalleinwirkungen vermieden werden können.

Der Bebauungsplan lässt darüber hinaus Zusatzkontingente für bestimmte Richtungssektoren zu. Dadurch wird sichergestellt, dass für die Anlagen in den von Modul I (BP Nr. 4635)

abgewandten Richtungen höhere Schallemissionen zulässig sind, welche die schalltechnische Nutzbarkeit der Hochschulflächen verbessern. Die ermittelten Zusatzkontingente für die festgelegten Richtungssektoren resultieren aus dem in der DIN 45691 hierfür beschriebenen Verfahren. Die Grundkontingente werden durch das Zusatzkontingent in die Richtungen der untersuchten Immissionsorte erhöht, bei denen der rechnerisch ermittelte Immissionswert den Planwert unterschreitet. Diese theoretisch nutzbaren richtungsbezogenen „Zusatzemissionen“ werden jeweils so gewählt, dass für die jeweilige Teilfläche eine gute schalltechnische Nutzbarkeit besteht und der Planwert am jeweiligen Immissionsort soweit erforderlich möglichst ausgenutzt wird. In der Praxis sind diese Zusatzkontingente allerdings nicht in jedem Fall nutzbar bzw. teilweise nur beschränkt nutzbar. Zum einen gibt es durch den Zuschnitt des Plangebiets teilweise näher gelegene zu betrachtende Immissionsorte (z.B. haben die Zusatzkontingente in den Richtungssektor F für die Teilflächen östlich von Modul 1 praktisch keine Bedeutung, da eine dorthin gerichtete Emission zwangsläufig durch die schutzbedürftigeren Immissionsorte in Modul 1 beschränkt ist), zum anderen können in der Praxis Schallquellen aufgrund der isotropen Ausbreitung von Schallwellen nicht immer in dem Maße gerichtet emittieren, um die ermittelten Werte voll auszunutzen (vgl. zu den Ansätzen und Festlegung des Zielwertes für die maßgeblichen Immissionsorte Kap. I.4.7.2.b).

Diese Regelungen des Bebauungsplans sind in nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen und sind hier als Bemessungsgrundlage für die konkrete Zulässigkeit von Vorhaben und Nutzungen ausschlaggebend. Durch die festgesetzte Maximalgröße (Emissionskontingent) kann für jede Anlage oder jeden Betrieb ein jeweiliger Lärmanteil, welcher von diesen Nutzungen ausgehen darf, berechnet werden.

Bei der Ermittlung der Emissionskontingente wurde das Berechnungsverfahren der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ herangezogen.

Um eine langfristige und flexible schalltechnische Nutzbarkeit des Sondergebietes zu gewährleisten, wird ein aktives Lärmmanagement für das Areal vorgesehen (vgl. Kap. I.4.7.2.b0.) Zur Sicherung der Durchführung des Lärmmanagements wird zwischen der Stadt Nürnberg und dem Freistaat Bayern als Grundstückseigentümer eine städtebauliche Vereinbarung geschlossen. Im Bebauungsplan wird das Lärmmanagement als Ausnahme festgesetzt, wonach dann Vorhaben Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch nehmen können. Die Grundvoraussetzung für die Ausnahme ist jedoch die fortlaufende Bilanzierung bereits in Anspruch genommener bzw. noch freier Kontingente für die einzelnen Teilflächen.
Die „Maßnahme“ des privatrechtlichen Geräusch- bzw. Flächenmanagements wird insbesondere im Urteil des BayVGH vom 02.08.2005 (14 N 04.2372) als ausreichend zur Sicherstellung des erforderlichen Schutzes der Nachbarschaft vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen angesehen.

I.5.1.2. Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE(e))

Die Festsetzung des Gewerbegrundstückes mit der Fl.Nr. 466/451, Gemarkung Gibitzenhof, im westlichen Teil des Geltungsbereiches erfolgt als „eingeschränktes Gewerbegebiet“.

In Gewerbegebieten ergeben sich die zulässigen Nutzungsarten in erster Linie nach dem definierten Gebietstyp des § 8 BauNVO. Hier ist geregelt, welche Nutzungen in einem Gewerbegebiet allgemein und ausnahmsweise zulässig sind. Für das hier festgesetzte GE(e) wurde eine Feingliederung nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO als eingeschränktes Gewerbegebiet vorgenommen. Gerade aufgrund der großen Breite zulässiger Nutzungen („Betriebe aller Art“) ist die Feingliederung im Gebietstyp „Gewerbegebiet“ von besonderer Bedeutung. Ausdrücklich ist dies erforderlich, wenn ein Gewerbegebiet in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Wohngebiet liegt, da durch die Feingliederung dem Trennungsgrundsatz genügt werden kann.

Die Feingliederung nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO ist zudem angemessen und zulässig, da zusätzlich eine das Bebauungsplangebiet übergreifende (externe) Gliederung erfolgen kann. So befinden sich im Süden Nürnbergs in Langwasser und Altenfurt großflächige Gewerbegebiete, deren planungsrechtliche Beurteilung gemäß § 30 Abs. 1 BauGB erfolgt und in denen Gewerbebetriebe aller Art angesiedelt werden können. Bei den Gebieten der Bebauungspläne Nr. 3698 vom 1.11.1972 (zwischen Münchener und Trierer Straße), Nr. 4210 vom 9.6.1983 (nordöstlich der Gleiwitzer Straße) und Nr. 3833 vom 19.1.1972 (nordwestlich der Breslauer Straße) handelt es sich um solche Ergänzungsgebiete im Umfeld des BP Nr. 4656. Auch im westlichen Stadtgebiet befinden sich westlich und östlich der Sigmundstraße die rechtsverbindlichen Bebauungspläne Nr. 3747, Nr. 3724, und Nr. 3720 in denen keine Einschränkungen der darin festgesetzten Gewerbegebiete hinsichtlich ihrer Nutzungen vorliegen. Gleiches gilt für die Gewerbegebiete im Geltungsbereich des BP Nr. 3561, nördlich der Hafenstraße beidseitig der Lechstraße. Für die vorstehend genannten Gewerbeflächen sollen nach dem gegenwärtigen Planungsstand auch in Zukunft keine Nutzungsbeschränkungen nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO vorgesehen werden. Im Rahmen neuer Gewerbeflächenausweisungen steuert die Stadt die Planungen weiterhin dahingehend, dass geeignete Standorte ohne Nutzungseinschränkungen ausgewiesen werden.

Im vorliegenden Fall erfolgte eine Modifikation der Zulässigkeit einzelner Nutzungen sowie der Zulässigkeit einzelner Anlagentypen.

Die Zweckbestimmung des eingeschränkten Gewerbegebietes ist die Unterbringung von nicht erheblich störenden Gewerbebetrieben. Somit sind Gewerbe- und Handwerksbetriebe allgemein zulässig, welche das Wohnen nicht wesentlich stören und damit dem Störgrad eines Mischgebietes entsprechen. Der Gebietscharakter des Gewerbegebietes bleibt dennoch gewahrt, da sich dieser durch das vorwiegende Auftreten von Gewerbebetrieben und sonstigen gewerblichen Nutzungen sowie das Fehlen der allgemeinen Wohnnutzung definiert, aber nicht durch ein bestimmtes Mindestniveau der Immissionen. Deshalb ist die allgemeine Zweckbestimmung nicht verletzt, wenn die Gemeinde ein störungsarmes, eingeschränktes Gewerbegebiet festsetzt, in dem vor allem nicht erheblich störende Betriebe unterkommen sollen.

Entsprechend der definierten Zweckbestimmung sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Betriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, Lagerhäuser sowie öffentliche Betriebe und Lagerplätze allgemein zulässig. Weiterhin können Anlagen für kulturelle, kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke ausnahmsweise zugelassen werden.

Im vorliegenden GE(e) wurden abweichend von § 8 BauNVO Tankstellen, Vergnügungsstätten, Systemgastronomie, Bordelle und bordellartige Betriebe, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter, Einzelhandelsbetriebe, Schrottplätze und Kraftfahrzeughandel ausgeschlossen. Ebenso ist die gewerbliche Vermietung oder Überlassung von oberirdischen Stellplätzen oder Parkplätzen in z.B. Großgaragen, Parkhäusern, Parkpaletten, Tiefgaragen, etc. an Dritte ausgeschlossen. Sie sind infolgedessen weder allgemein noch ausnahmsweise zulässig.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten, Bordellen und bordellartigen Betrieben und Einzelhandelsbetrieben erfolgt insbesondere auf Basis bestehender und beschlossener Fachkonzepte für das Stadtgebiet Nürnberg. Dies sind insbesondere das Zentrenkonzept der Stadt Nürnberg (im Oktober 2013 vom Stadtrat verabschiedet) sowie das Vergnügungsstättenkonzept (Fassung vom 24.06.2013 und am 26.10.2016 im Stadtrat als städtebauliches Entwicklungskonzept nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen).

Auf Basis des bestehenden Vergnügungsstättenkonzeptes wurden im Gewerbegebiet Spielhallen / Wettbüros sowie Diskotheken / Tanzlokale und Swinger-Clubs als Nutzung nicht zugelassen. Der Ausschluss dieser Nutzungen erfolgt zum Schutz des ausgewiesenen Sondergebietes „Universität“, zum Schutz der sozialen Einrichtungen (geplante Grundschule im BP Nr. 4635) und zum Schutz der angrenzenden Wohnnutzungen (BP 4635). Die genannten

Nutzungen würden teilweise zu nächtlichen Störungen führen und darüber hinaus überörtlichen Verkehr in das Gebiet ziehen, das nur über die Nerzstraße erschlossen ist.

Der Ausschluss von Einzelhandel entspricht den Grundsätzen des am 23.10.2013 im Stadtrat beschlossenen Einzelhandelskonzepts der Stadt Nürnberg sowie der Einzelhandelskonzeption für das Gesamtgebiet Brunecker Straße. Generell ist der Bereich des festgesetzten Gewerbegebietes nicht als Zentren- bzw. Nachversorgungsstandort eingestuft. Weiterhin wurde die Versorgung des Gebietes und die genaue Lage und Größe der Einzelhandelsstandorte für das Gesamtgebiet Brunecker Straße genau analysiert und festgelegt. So wurden in Modul I (BP Nr. 4635) bzw. werden in Modul II (BP Nr. 4652) jeweils Sondergebiete mit Einzelhandel zur Versorgung vorgesehen. Das Einzelhandelskonzept gibt außerdem vor, dass Gewerbeflächen den eigentlich dort vorgesehenen gewerblichen Nutzungen (Handwerk und produzierendes Gewerbe) vorgehalten werden sollen. Entsprechend soll Einzelhandel im Gewerbegebiet nicht zugelassen werden.

Ferner wurden Schrottplätze und Kraftfahrzeughandel im GE(e) aus Gründen des Ortsbildes ausgeschlossen. Das Gewerbegebiet ist überwiegend von Wohnen und dem Sondergebiet Universität umgeben. Weiterhin führt die Zufahrt von Norden über die Nerzstraße und somit durch das bestehende Wohngebiet am Hasenbuck. Schrottplätze und Kraftfahrzeughandel führen aufgrund ihrer optischen Wirkung in die Umgebung und den mit der Nutzung verbundenen Störungen zu einer Abwertung der städtebaulichen Attraktivität des Gesamtgebietes („Trading-Down-Effekt“). Da an anderen Stellen im Stadtgebiet (z.B. Leyher Straße, Fuggerstraße) ebendieser Effekt beobachtet wurde, werden die genannten Nutzungen hier nicht zugelassen.

Der Ausschluss gewerblicher Stellplatzvermietung/ -überlassung dient außerdem dem Schutz der benachbarten Wohnnutzungen vor zusätzlichem Verkehr. Die Festsetzung ist erforderlich, da das Gebiet aufgrund seiner Lage in unmittelbarer Nähe zum U-Bahn Haltepunkt Hasenbuck und zu den Sondergebieten der Universität besonders attraktiv für eine solche Nutzung wäre, die Erschließung über die Nerzstraße jedoch zu erheblichen Belästigungen in den Wohngebieten und darüber hinaus zu Konflikten in der Verkehrsabwicklung führen würde. Zudem soll für den Geltungsbereich eine Stärkung und Attraktivierung alternativer Mobilitätsformen und Verkehrsmittel (insbesondere ÖPNV, Rad, Car-Sharing) gegenüber dem MIV angestrebt werden, um das Ziel eines autoarmen Campus zu verwirklichen (vgl. Kap. I.4.3). Um dies zu erreichen, wurden im BP verschiedene Maßnahmen aus dem vom Stadtrat am 13.12.2018 beschlossenen Mobilitätsbaukasten umgesetzt, u.a. die Reduzierung der erforderlichen Stellplätze für die universitären Nutzungen. Ein zusätzliches Stellplatzangebot in unmittelbarer Nachbarschaft zum Campus würde diesem Ziel entgegenstehen und voraussichtlich zu einer Überlastung einzelner Straßen und Verkehrsknoten führen.

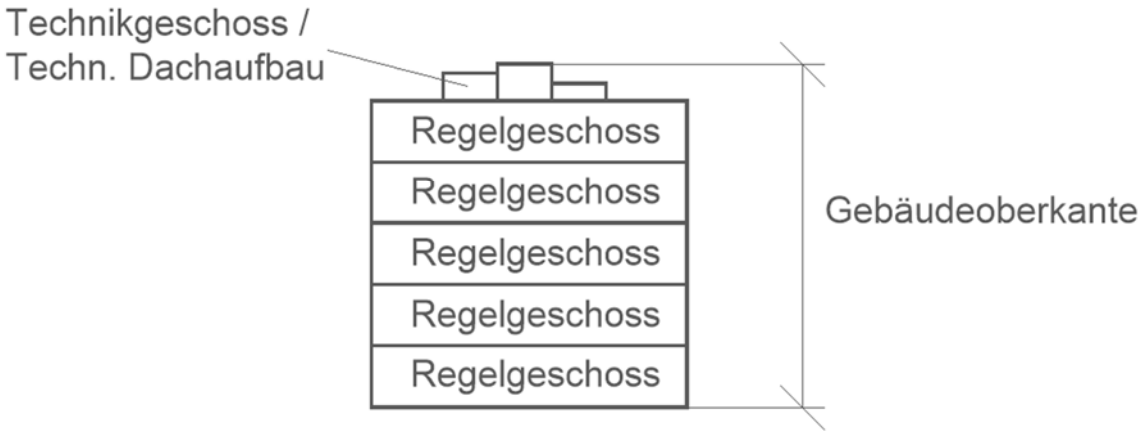
Eine Geräuschkontingentierung für das Gewerbegebiet wurde nicht vorgesehen, da dies vorliegend aufgrund der Größe des Gebietes als nicht verhältnismäßig angesehen wird. Da das Gewerbegebiet keine wesentliche Flächengröße aufweist, ist die konkrete Nutzbarkeit der Fläche bereits wesentlich eingeschränkt und es scheiden hier bereits verschiedene, auch lärmintensivere Nutzungen aus. Weiterhin sind nach Zweckbestimmung und Festsetzung nur nicht erheblich störende Gewerbebetriebe zulässig. Die konkrete immissionsschutzrechtliche Beurteilung der Zulässigkeit von gewerblichen Nutzungen im GE(e) ergibt sich bei Neuerrichtungen oder Änderung von Bauvorhaben dann im Genehmigungsverfahren, in welchem die nächstgelegenen Nutzungen je nach Schutzbedürftigkeit heranzuziehen sind.

Zum Schutz der umliegenden Wohnnutzung und dem sonstigen Sondergebiet sowie zur Verhinderung von Nutzungskonflikten ist im Gewerbegebiet die Ansiedlung von s.g. Störfallbetrieben (Anlagen, welche einen Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden), ebenfalls nicht zulässig.

I.5.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird in allen Teilgebieten des Sonstigen Sondergebietes durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl, einer Geschossflächenzahl sowie der maximalen Gebäudeoberkante festgesetzt. Im Kapitel I.4.2 sind die Maßzahlen für die einzelnen Gebiete detailliert dargelegt. Dabei liegt die GFZ zwischen 0,8 und 2,9. Im Mittel über das gesamte Sonstige Sondergebiet betrachtet liegt die Geschossflächenzahl bei 1,63. Die sehr heterogenen GFZ-Werte der verschiedenen Gebiete ergeben sich dabei aus den sehr unterschiedlichen Teilgebietsgrößen und der dabei angestrebten Nutzungs- und Bauintensität. Mit den festgesetzten Gebäudeoberkanten (vgl. § 2 Nr. 2.4. der textl. Regelungen) ist grundsätzlich eine Geschossigkeit von V bis VI Geschossen zulässig. Dabei wurde bewusst auf eine Festsetzung von Geschosszahlen verzichtet, da sehr unterschiedliche Gebäudearten (Büros, Institute, Hallen, etc.) im Gebiet erforderlich sind und die Regelung der absoluten Höhe von größerer Bedeutung ist als die Regelung der Geschosse. Die Regelung von Mindesthöhen in Teilbereichen erfolgt auf Basis des Rahmenplans, welcher in diesen Bereichen eine Mindesthöhe zur Schaffung bestimmter Raumkanten und Sichtachsen vorsieht. Entsprechend soll dieses städtebauliche Ziel im Bebauungsplan gesichert und umgesetzt werden. Auch die Regelung der maximalen Gebäudehöhe und von Hochpunkten (in den Gebieten SO 9, SO 10, SO 12.1, SO 12.2 und SO 12.3) basiert auf dem städtebaulichen Rahmenplan und setzt die hier enthaltenen städtebaulichen Ziele um.

Der Universitätscampus wird funktional sehr unterschiedliche Gebäude aufweisen, welche insbesondere hinsichtlich Gebäudetechnik dann sehr heterogen sein werden. Zum Teil können kleinteilige technische Anlagen auf dem Dach ausreichend sein und zum anderen können umfassende, hohe Technikgeschosse erforderlich werden. Um hier eine flexible und eindeutige Regelung im Bebauungsplan vorzusehen, wurde eine maximale Gebäudeoberkante (OK) festgesetzt, welche dem höchsten Punkt der Dachkonstruktion entspricht. Innerhalb dieser Spanne spielt es dann keine Rolle, ob ein Regelgeschoss, Technikgeschoss oder technische Dachaufbauten das Gebäude oben abschließen (vgl. nachfolgende Skizze).



Hinsichtlich der technischen Dachaufbauten sind aber darüberhinausgehend die Anforderungen an die äußere Gestaltung der baulichen Anlagen nach § 2 Nr. 16. der textl. Festsetzungen zum Bebauungsplan bzw. Kapitel I.5.17 zu beachten.

Die Ausweisung des Sondergebietes erfolgt unter Aussparung der bestehenden Waldfläche sowie verschiedener Flächen, welche als Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung festgesetzt sind. Entweder werden hier bestehende Strukturen erhalten (und ergänzt), Ausgleichsflächen geschaffen oder neue Aufenthaltsflächen geplant. Gegenüber einem normalen Baugebiet (WA oder MU) weist das Sondergebiet „Universität“ im vorliegenden Fall keine differenzierten Verkehrsflächen zur Erschließung des Gebietes aus. Weiterhin unterscheidet sich die Bau- und Nutzungsstruktur eines Universitätscampus wesentlich von der eines normalen Baugebietes. In einem WA (vgl. BP 4635 - Modul I) oder MU (vgl. BP 4652 - Modul II – Gebiet grenzt direkt nördlich an den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 an) ist ein hoher oder ausschließlicher Wohnanteil gegeben. Dabei prägt sich eine Wohnnutzung wesentlich

durch Gebäude und hieran anschließende private Freiflächen für die Bewohner. Auf einem Universitätscampus sind jedoch in erster Linie die Gebäude für die Unterbringung von Bildung, Forschung und Verwaltung von zentraler Bedeutung und hier sind nicht für jedes Gebäude direkt Freiflächen erforderlich. Vielmehr sollen auf einem Campus große, zentrale und gemeinsam nutzbare Freiflächen (Stichwort: Campuswiese) geschaffen werden. In Folge dieser Systematik lassen die abgegrenzten Gebiete eine hohe Versiegelung zu, so dass hier teilweise eine Überschreitung durch Wege, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen sowie unterhalb der Geländeoberfläche errichtete bauliche Anlagen bis zu einer GRZ von 0,9 oder in einem Fall (SO 3) bis zu einer GRZ von 1,0 zulässig sind (vgl. § 2 Nr. 2.2. und 2.3. der textl. Regelungen). In der Regel wird jedoch eine GRZ von 0,6 mit einer Überschreitbarkeit bis 0,8 (im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO) für das Sondergebiet festgesetzt.

Die festgesetzten GRZ- und GFZ-Werte wurden auf Basis der bisher bekannten Planungsstadien der ersten Erschließungsmaßnahmen sowie des Rahmenplans für den gesamten Geltungsbereich vorgesehen. Mit diesen Regelungen ist die Umsetzung des Unicampus und der angestrebten städtebaulichen Ziele grundsätzlich möglich.

Durch Bauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans kann je nach Verortung, Dimensionierung und Gestaltung die Möglichkeit der Störung von Flugsicherungseinrichtungen bestehen. Bis zu einer Bauhöhe von 15 m besteht grundsätzlich kein Störungspotenzial. Bauvorhaben über eine Höhe von 15 m sind der Regierung von Mittelfranken - Luftamt Nordbayern - im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit den jeweiligen Eckpunktkoordinaten des Gebäudes (in WGS 84 in Grad, Minuten und Sekunden) zur Weiterleitung an das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung vorzulegen (§ 18a Abs. 1a Satz 3 LuftVG).

I.5.3. BAUWEISE

Hinsichtlich der zulässigen Bauweise wird für alle Gebiete des sonstigen Sondergebietes (mit Ausnahme der Gebiete SO 10 und SO 11) die abweichende Bauweise (a) festgesetzt. Dabei handelt es sich grundsätzlich um die offene Bauweise, welche im vorliegenden Fall derart abweicht, dass Gebäude mit einer Länge von über 50 m zulässig sind. Diese abweichende Bauweise ist im vorliegenden Fall erforderlich, da ein Universitätscampus grundsätzlich von Sonderbauten geprägt ist, welche in der Regel eine Länge von 50 m überschreiten (vgl. § 2 Nr. 3. der textl. Regelungen).

Für die Gebiete SO 10 und SO 11 und für das eingeschränkte Gewerbegebiet gilt die offene Bauweise. Zwar ist im Bereich der grenzständig festgesetzten Baugrenze eine Bebauung auf der Grenze zulässig, dies wird jedoch als Abweichung von den Abstandsflächen geregelt und steht einer offenen Bauweise nicht entgegen (siehe Kap. I.5.5).

I.5.4. ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

Die Regelung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt im Geltungsbereich durch die Festsetzung von Baugrenzen und Baulinien. Aus städtebaulichen Gründen definiert der städtebauliche Rahmenplan verschiedene Bereiche, für welche Baulinien zur Schaffung von Raumkanten erforderlich sind. Generell wurden die Bauräume in den verschiedenen Teilgebieten des Sondergebietes sehr weit und flexibel gefasst. Dies ist im vorliegenden Fall für die Entwicklung des Universitätscampus erforderlich, da der Entwicklungszeitraum bis zur Vollaufsiedlung mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen kann und somit keine ausreichend konkreten Planungen für weite Teile des Gebietes vorliegen. Um zu gegebener Zeit aktueller und geänderter Ansprüche und Vorgaben reagieren zu können, werden die Bauräume entsprechend gefasst. Dabei werden durch die vorgesehenen Bauräume die freizuhaltenden Grün- und Freiflächen, die zu schaffenden Grünverbindungen sowie die grundlegenden Erschließungsachsen freigehalten und gesichert. Somit können hierdurch ebenfalls die Grundzüge und städtebaulichen Ziele des Masterplans umgesetzt werden.

Für die technische Versorgung von Gebäuden können verschiedene Anlagen (bspw. Wärmepumpen, Abluft-/Ansaugtürme) erforderlich sein, welche im unmittelbaren Umfeld der

Gebäude aber teilweise auch außerhalb der Baufenster errichtet werden sollen. Um derartige Anlagen zulassen zu können, wurde festgesetzt, dass diese auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (vgl. textliche Festsetzung 4.1. der textl. Regelungen).

Zur Nutzung solarer Energie sollen zum Teil auch Anlagen zur Solarnutzung an der Gebäudefassade vorgesehen werden. Bei vollständiger Ausnutzung der Baufenster durch die Gebäude würden diese Fassadenaufbauten über festgesetzte Baugrenzen und -linien auskragen. Ähnliches gilt für Pflanzbalkone, Rankgerüste und -hilfen für Fassadenbegrünung, durch welche ebenfalls ein Auskragen über Baulinien und -grenzen gegeben sein kann. Um diese Flexibilität und Bauweise zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan fest, dass durch die dargelegten Fassadenaufbauten eine Überschreitung der Baulinien und -grenzen bis zu 0,75 m zulässig ist (vgl. § 2 Nr. 4.2. der textl. Festsetzungen).

Die Baugrenzen dürfen außerdem durch Vordächer von Gebäudezugängen bzw. -zufahrten um bis zu 3,0 m bzw. 3,5 m überschritten werden. Dabei dürfen diese jedoch nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand des Gebäudes in Anspruch nehmen (vgl. § 2 Nr. 4.3. der textl. Regelungen). Im Bereich des SO 8, in welchem die komplette Anlieferung für den Unicampus hauptsächlich abgewickelt werden soll, wird von der Beschränkung auf ein Drittel der Fassade abgesehen, da die Errichtung von Überdachungen für den Anlieferbereich damit ermöglicht werden soll. Dies ist städtebaulich vertretbar, da es sich bei den Anlieferbereichen um ohnehin versiegelte und befahrbare Flächen handelt, welche weitgehend von der Öffentlichkeit/ Einsehbarkeit ausgeschlossen sind.

Als zeichnerische Festsetzung wurde zwischen den Gebieten SO 6 und SO 7 eine Baugrenze ab dem 1. Obergeschoss festgesetzt. In diesem Bereich soll eine Brückenverbindung zwischen den geplanten Gebäuden vorgesehen werden. Diese Verbindung ist für eine optimale Nutzung und der Sicherstellung kurzer Wege erforderlich. Derartige Gebäudeverbindungen können in weiteren Teilen des Universitätscampus sinnvoll und erforderlich werden, sind aber gegenwärtig noch nicht verortbar und damit nicht festsetzbar. Entsprechend können derartige Verbindungen später auf Basis von Befreiungen baurechtlich zugelassen werden.

I.5.5. ABSTANDSFLÄCHEN

Grundsätzlich gelten im Geltungsbereich die Regelungen des Art. 6 Bayerische Bauordnung (BayBO) in Verbindung mit § 1 der Abstandsflächensatzung (Abstandsflächensatzung / Satzung der Stadt Nürnberg über die Tiefe der Abstandflächen - AFS) vom 11. Juli 2016 (Amtsblatt S. 219). Somit sind, ungeachtet der festgesetzten Baugrenzen, Abstandsflächen nachzuweisen. Dies ist notwendig, da sehr große Bauräume durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt werden, um so eine sehr flexible Bebaubarkeit zu ermöglichen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten (vgl. § 2 Nr. 5.1. der textlichen Regelungen).

Im vorliegenden Fall wird ein Sonstiges Sondergebiet „Universität“ festgesetzt, für welches nach Abstandsflächensatzung der Stadt Nürnberg 0,4 H vorzusehen wären. Die im Sonstigen Sondergebiet zulässigen Gebäude und Vorhaben entsprechen hinsichtlich der zulässigen Nutzungsarten am ehesten einem Gewerbegebiet im Sinne des § 8 der BauNVO. So können hier z.B. Gebäude mit Hörsälen, Bibliotheken, Laboren und Büros der Verwaltung entstehen, deren Anforderungen an dort untergebrachte Arbeitsplätze denen in einem Gewerbegebiet entsprechen. Beim BP Nr. 4656 lassen die großzügigen Baufenster ausreichend Spielraum, die Gebäude und die Grundrisse der Gebäude so zu gestalten, dass jeweils ausreichende Belüftungs- und Belichtungsmöglichkeiten der Aufenthaltsräume möglich sind. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und auch aus Gründen der erwünschten Schallabschirmung ist eine partiell verdichtete Bauweise gewünscht. So sieht das Plankonzept (vgl. I.4.2) einen urbanen Campus mit einer klaren Struktur vor, die sich um eine gemeinsame Mitte gruppiert. Daher ist eine Abstandsflächentiefe von 0,2 H – bei Beibehaltung der Mindestabstandsfläche von 3 m - städtebaulich angemessen und auch im Hinblick auf eine ausreichende Belichtung und Belüftung mit gesunden Arbeitsverhältnissen vereinbar.

Entsprechend wurde klarstellend im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Tiefe der Abstandsflächen 0,2 H, mindestens 3 m beträgt. Ausgenommen sind hiervon Außenwände von Gebäuden in denen auf Dauer angelegte Wohnnutzung vorhanden ist, welche insbesondere in Form von Studierendenwohnen in verschiedenen Teilgebieten des SO zulässig sind. Für diese Gebäude gilt unverändert eine Tiefe der Abstandsflächen von 0,4 H. Dies gilt jedoch nicht für Beherbergungsbetriebe, welche als eine Unterart von Gewerbebetrieben auch in Gewerbegebieten zulässig wären. Die Aufenthalte sind hier nicht auf längere Dauer angelegt und dienen auch nicht der Erholung, sondern sind üblicherweise geschäftlicher Natur (vgl. § 2 Nr. 5.2 der textl. Regelungen).

Für das SO 8.2 gelten besondere Regelungen zu Abstandsflächen. Die hier ausschließlich zulässigen technischen Anlagen zur Energiegewinnung und -speicherung sind ohne eigene Abstandsflächen auch in den Abstandsflächen anderer Gebäude zulässig. Die angrenzenden Gebäude dürfen aufgrund des geringen Abstands keine notwendigen Belüftungs-/ bzw. Belichtungsöffnungen zu den Wärmespeichern besitzen, sofern hier Räume angeordnet werden, die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienen. Insgesamt ist diese abweichende Abstandsflächenregelung erforderlich, um die Einbindung und Abschirmung der geplanten Wärmespeicher zu ermöglichen und somit eine zeitgemäße und klimagerechte Wärmeversorgung für den gesamten Campus städtebaulich verträglich zu integrieren. Aufgrund der erforderlichen Höhe dieser Anlagen wäre die Einhaltung der Abstandsflächen nicht mit einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden vereinbar und würde darüber hinaus die rein technisch-funktionalen Bauwerke in einem Maße freistellen, das dem städtebaulichen Konzept des Campus entgegenstünde (vgl. § 2 Nr. 5.3 der textl. Regelungen).

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet wurde abweichend geregelt, dass die Abstandsfläche Richtung Südwesten zum Flurstück Fl. Nr. 466/619, Gemarkung Gibitzenhof auf 0,0 m reduziert wird. Die Bestandsbebauung wurde hier in Teilen grenzständig, ohne Abstandsflächen vorgesehen. Um diese bestehende Bebauung zu berücksichtigen und zukünftig eine ähnliche ersatzweise Bebauung zulassen zu können, wurde die abweichende Regelung aufgenommen. Im angrenzenden Teilgebiet SO 12.1 wurde die Baugrenze mit einem Abstand von 10 m zur Grundstücksgrenze und der Baugrenze des eingeschränkten Gewerbegebietes festgesetzt, so dass ein ausreichender Abstand zur Gewährleistung gesunder Arbeitsverhältnisse gegeben ist. Dieser Abstand von 10 m ist ausreichend, um eine maximale Bebaubarkeit des SO 12.1 sowie des Gewerbegebietes vorsehen zu können (vgl. § 2 Nr. 5.4. der textl. Regelungen).

I.5.6. NEBENANLAGEN

Grundsätzlich sollten Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, soweit möglich, in die Hauptbaukörper integriert werden. Hier bieten die weit gefassten Baufenster auch vielfältige Realisierungsmöglichkeiten.
Verschiedene Nebenanlagen sind für den Unicampus auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen vorgesehen. Dies betrifft beispielsweise Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und E-Roller, welche in großem Maße im Gebiet erforderlich sind und möglichst nahe am jeweiligen Gebäude untergebracht werden sollen, aber auch Pavillons für universitäre Zwecke, um Lerninseln am Campus anbieten zu können. Ebenso in Betracht kommen Reparaturboxen für Fahrräder, Anlagen zur Ableitung und Speicherung von Niederschlagswasser, Anlagen für Mobilitätsstandorte, Feuerwehrinformationszentralen und E-Ladestationen.
Aufgrund des langfristigen Realisierungshorizontes und der vorgesehenen Entwicklung „universitätsnaher Nutzungen“ (z.B. Studentenwohnheimen, etc.) trifft der Bebauungsplan für die Sondergebiete bezüglich der Nebenanlagen keine Festsetzung, um eine größtmögliche Flexibilität zu gewährleisten. Damit sind in den Sondergebieten alle Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne § 14 BauNVO i.V.m. § 23 BauNVO außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Um das eingeschränkte Gewerbegebiet nicht durch eine Vielzahl unterschiedlicher Nebenanlagen zu verdichten, wird hier die Zulässigkeit von Nebenanlagen und Einrichtungen im

Sinne des § 14 BauNVO eingeschränkt. So sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche Nebenanlagen nur für Müll- und Wertstoffentsorgung, für das Abstellen von Fahrrädern, für die Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme, Wasser und Löschwasser, zur Versickerung, Ableitung und Speicherung von Oberflächenwasser (z.B. Regenwasser von Dächern) sowie für Werbeanlagen am Ort der Leistung zulässig. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet sieht der BP ein großes Baufenster und eine GRZ von 0,8 vor, so dass durch die Regelung keine unangemessenen Einschränkungen in der Nutzung des Grundstücks zu erwarten sind (vgl. § 2 Nr. 6 der textl. Regelungen).

I.5.7. FLÄCHEN FÜR VERSORGUNGSANLAGEN

Für die Versorgung des Geltungsbereiches mit Elektrizität sind eine Trafostation sowie ggf. Batteriespeicher erforderlich, welche zentral an einem Standort vorgesehen werden sollen. Entsprechend wurde hier eine Fläche für Versorgungsanlagen (Zweckbestimmung: Elektrizität) festgesetzt, in welcher die Errichtung von Trafostationen und Batteriespeichern zulässig ist. Auf die Festsetzung einer maximalen Höhe wurde verzichtet, da sich diese aus den technischen Anforderungen ergibt und davon auszugehen ist, dass an dieser Stelle, abseits der repräsentativen Hauptnutzungen und hinter dem Waldsaum zur Münchener Straße keine städtebaulichen Beeinträchtigungen durch die Anlagen zu erwarten sind. (vgl. § 2 Nr. 7 der textl. Regelungen).

I.5.8. STELLPLÄTZE UND GARAGEN MIT IHREN ZU-UND AUSFAHRTEN

Grundsätzlich sollen im Geltungsbereich entsprechend den generellen Zielsetzungen der Stadt Nürnberg zum Thema Mobilität alternative Mobilitätsformen gegenüber dem MIV wesentlich gestärkt und gefördert werden. Ebenfalls soll das Verkehrsaufkommen durch den MIV reduziert werden (vgl. Kap. I.4.3). Der Masterplan für den Unicampus sieht folgerichtig in weiten Teilen einen autoarmen bzw. -freien Campus vor.

Um dieses Ziel zu verfolgen wurde eine Ermittlung der Anzahl der unbedingt erforderlichen Kfz-Stellplätze im Rahmen der Verkehrsuntersuchung (BERNARD GRUPPE, Verkehrsuntersuchung; Stand 26.05.2023) vorgenommen. Auf Basis der angenommenen Nutzungszahlen für das Gebiet ergibt sich ein Stellplatzbedarf von 436 Kfz-Stellplätzen für die angestrebten 6.000 Studienplätze inklusive der geplanten 600 Betten in Studentenwohnheimen sowie der Nutzungen im Bereich des Annex. Die erforderlichen KFZ-Stellplätze sollen in Großgaragen am Gebietsrand, nahe der beiden Erschließungsstraßen, untergebracht werden, um den Verkehr innerhalb des Campus auf das absolute Minimum zu reduzieren.

Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass KFZ-Stellplätze (mit Ausnahme von Sonderstellplätzen) ausschließlich in Großgaragen/Parkhäusern im Sonstigen Sondergebiet zulässig sind. Die genaue Form oder Bauweise der Großgaragen ist damit nicht geregelt und soll auch für die zukünftige Entwicklung des Campus eine gewisse Flexibilität ermöglichen. So sind dann insbesondere Parkdecks, Parkhäuser oder auch Tiefgaragen als Großgarage zu verstehen und zulässig. Hierbei ist der ermittelte Bedarf an Stellplätzen gleichzeitig als Maximum der zulässigen Stellplätze festgesetzt, um ein Anwachsen der Stellplatzzahlen über die Jahre zu verhindern und die Leistungsfähigkeit der angrenzenden Verkehrswege (siehe Kap. I.4.3.1) auch langfristig zu gewährleisten.(vgl. § 2 Nr. 8.2 der textl. Regelungen).

Der Bebauungsplan regelt die Zuweisung der Stellplätze in den Sondergebieten nach Parkzonen, so dass auch bei abschnittsweiser Entwicklung des Gebiets eine Nachvollziehbarkeit gegeben ist (§ 2 Nr. 8.3 der textlichen Festsetzungen i.V.m. „BEIPLAN 2 – Parkzonen – Immissionsorte“ der Planzeichnung). Die Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg (StS) und der damit einhergehende nutzungsbezogene Nachweis anhand der Richtzahlenliste kommt somit für den Kfz-Verkehr im Sondergebiet nicht zur Anwendung, es werden in der Satzung des Bebauungsplanes diesbezüglich abschließende Regelungen getroffen.

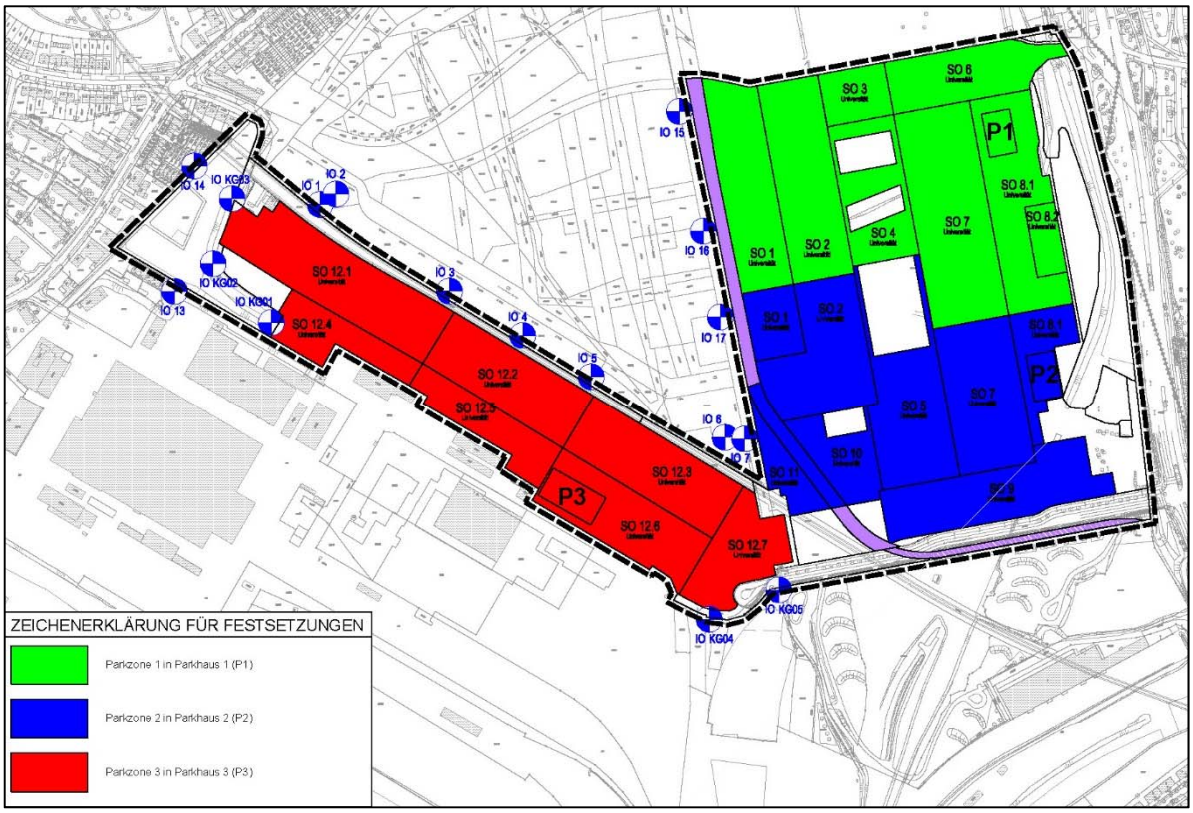


Abbildung 4: Parkzonen
Quelle: Stadtplanungsamt Nürnberg, Kartengrundlage: Geobasisdaten@ Bayerische Vermessungsverwaltung

Die Festsetzung ermöglicht zudem eine Umschichtung von Stellplätzen aus einer Parkzone in eine benachbarte Parkzone. Das Maß der Umschichtung von 15% wurde hierbei durch den Verkehrsgutachter anhand der Leistungsfähigkeit der beiden Knoten Luise-Herzberg-Straße und Flachweiher abgeschätzt, so dass unter der Prämisse einer weitestgehend paritätischen Auslastung der beiden Zufahrten ins Gebiet, gleichzeitig die Flexibilität gewahrt wird (vgl. § 2 Nr. 8.4 der textl. Regelungen). Entsprechend enthalten die maximal zulässigen Stellplatzzahlen für die einzelnen Großgaragen einen Puffer, die Gesamtzahl an Kfz-Stellplätzen von 436 darf insgesamt nicht überschritten werden.

Für den Nachweis der Fahrradabstellplätze kommt die StS zur Anwendung. Um das Ziel eines autoarmen Campus zu erreichen, ist die Stärkung alternativer Mobilitätsformen und hier v.a. des Fahrradverkehrs erforderlich (vgl. Mobilitätsbaukasten I.3.3.2). Insgesamt ergibt sich damit laut Verkehrsuntersuchung ein Mindestbedarf für den gesamten Geltungsbereich von ca. 2.500 Fahrradabstellplätzen. Es wurde daher für das sonstige Sondergebiet eine Abweichung von der Richtzahlenliste der StS festgesetzt, um dem höheren Bedarf im Campus gerecht zu werden (vgl. § 2 Nr. 8.8 der textlichen Festsetzungen). Durch die Anwendung der StS für Fahrradabstellplätze werden zudem die Anforderungen an die Abstellplätze hinsichtlich Breite, Länge, Erreichbarkeit geregelt. Der Verweis auf die Stellplatzsatzung erfolgt dynamisch, das bedeutet, dass die jeweils zum Zeitpunkt der Antragstellung von Vorhaben gültige StS anzuwenden ist.

Im gesamten Gebiet ergeben sich Bedarfe an (z.T. auch oberirdischen) Sonder- bzw. Interimsstellplätzen für Kfz, für die der BP Nr. 4656 Regelungen trifft:

So sind für betriebslogistische Zwecke (bspw. Transport von technischen Geräten und sonstigen Waren; Anlieferung von Produkten und Geräten) temporäre, gebäudenahe oberirdische Stellplätze im Sondergebiet erforderlich. Dazu zählen auch Kurzzeitstellplätze an Gebäuden z.B. für Umzugswagen/ Handwerker. Diese sind ebenso wie Behindertenparkplätze als oberirdische Stellplätze allgemein zulässig (vgl. § 2 Nr. 8.5 der textl. Festsetzungen). Eine Begrenzung der Anzahl der Sonderstellplätze wird nicht als erforderlich gesehen. Diese Bedarfe

dienen maßgeblich der Abwicklung von Verkehr innerhalb des Sondergebiete. Die Auswirkungen und Nutzung barrierefreier Stellplätze werden als nicht signifikant angesehen.
Im Teilgebiet SO 3 soll der s.g. Kopfbau als Sitz der Administration und Unileitung realisiert werden. Für diese konkrete Nutzung sollen bis zu fünf oberirdische Stellplätze als gebäudenahe Sonderstellplätze (z.B. für Repräsentanten o.Ä.) vorgesehen werden. Entsprechend wurden diese Stellplätze in Abweichung zu den Festsetzungen 8.2. allgemein zugelassen (vgl. textliche Festsetzung § 2 Nr. 8.5. der textlichen Festsetzungen).

Aufgrund der zeitlichen Entwicklung des Gesamtgebietes ist es möglich, dass Gebäude errichtet werden und der Nachweis der hier erforderlichen Stellplätze noch nicht in Großgaragen erfolgen kann, da diese noch nicht hergestellt wurden. Für diesen Fall wurde als Ausnahme festgesetzt, dass innerhalb der festgesetzten Baugrenzen von SO 7 bis SO 11 sowie im SO 12.3, SO 12.6 und SO 12.7 oberirdische Stellplätze temporär, bis die Großgaragen im Geltungsbereich nutzungsbereit realisiert sind, zulässig sind. Dabei wurde aber eine maximale Dauer dieser Zulässigkeit vorgesehen. So sind die temporären, oberirdischen Stellplätze längstens 5 Jahre ab Baufertigstellung dieser temporären Stellplätze zulässig. Insgesamt soll durch diese Regelung eine erforderliche, flexible Entwicklungsmöglichkeit des Campus sichergestellt werden. Ein dauerhafter Verbleib der temporären Stellplätze wird durch die zeitliche Begrenzung verhindert, da dies den wesentlichen Entwicklungszielen des städtebaulichen Entwurfes, im Sinne eines autoarmen Campus, widersprechen würde (vgl. § 2 Nr. 8.7 der textl. Regelungen).

Am westlichen Rand des Geltungsbereiches befinden sich die bestehenden Dauerkleingärten sowie ein im Privatbesitz befindliches gewerbliches Grundstück. Für die Nutzer der Kleingartenanlage bestehen KFZ-Stellplätze am Rand der Fläche in Fortführung der vom Hasenbuck kommenden Erschließungsstraße (Nerzstraße). Diese Stellplätze liegen nun innerhalb der festgesetzten Grünfläche und sollen grundsätzlich auch an der bestehenden Position erhalten bleiben. Sowohl für die Kleingartenanlage als auch das eingeschränkte Gewerbegebiet ist die jeweils aktuelle Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg anzuwenden (zur Beschlussfassung handelt es sich um die Fassung vom 22.07.2024 in Kraft seit dem 01.08.2024, Amtsblatt S. 271). Abweichungen sind aufgrund der Bestandsicherung nicht erforderlich.

I.5.9. VERKEHRSFLÄCHEN

Die südliche Erschließung des Geltungsbereiches sowie der westlich angrenzenden Bahnnutzungen erfolgt über die bestehende Dr.-Luise-Herzberg-Straße, welche entsprechend in der Planzeichnung als Straßenverkehrsfläche festgesetzt wurde. Im Bereich des Wendehammers und teils westlich davon befinden sich die Flurstücke Nr. 466/830, Nr. 466/831 und Nr. 466/850, alle Gemarkung Gibitzenhof, welche bahnrechtlich gewidmet sind und sowohl der Erschließung des Annex als auch des Railports dienen bzw. Teil der Dr.-Luise-Herzberg-Straße sind. Mit der Festsetzung Straßenverkehrsfläche entstehen keine gegenseitigen Nutzungskonflikte oder Einschränkungen. Gleichwohl wird für die Flurstücke Nr.466/831 und Nr. 466/850 die Entwidmung analog der Vorgehensweise bei Dr.-Luise-Herzberg-Straße bzw. Brunecker Straße angestrebt (vgl. I.8 Planrechtfertigung/ Eisenbahnrechtliche Widmungen / bedingende Festsetzungen).

Eine weitere festgesetzte Straßenverkehrsfläche befindet sich am westlichen Rand in Anschluss an den BP Nr. 4635 (Modul I) und die hier anschließende Straßenverkehrsfläche. Über die Zufahrt Nerzstraße am Hasenbuck ist dies die Erschließung für das bestehende Gewerbegrundstück sowie für die Kleingartenanlage.
Die Brunecker Straße verläuft zentral innerhalb des Gesamtgebietes Lichtenreuth im Modul I bzw. BP Nr. 4635. Sie wird nach Süden als Geh- und Radweg fortgesetzt. Hier schließt dann der BP Nr. 4656 an und führt diesen Geh- und Radweg nach Süden fort, so dass die Fortführung und der Lückenschluss in Richtung Rangierbahnhofsiedlung erreicht werden können. Entsprechend setzt der BP Nr. 4656 hier eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Geh- und Radweg) fest.

Nördlich des Geltungsbereiches grenzt der Geltungsbereich des BP Nr. 4652 (Modul II) mit der Parkanlage an. Hier führt der südlich am Parkrand geplante Radweg in den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 und verläuft nach Osten in Richtung Kreuzung Flachweiher. Dieser Teilbereich des Radweges wurde entsprechend seiner Bedeutung als übergeordnete Verbindung und als Bestandteil der Ziele des Mobilitätskonzeptes als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Radweg) festgesetzt.
Weitere Verkehrsflächen wurden im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Die sonstige Erschließung innerhalb des Campus erfolgt innerhalb der Sondergebietsflächen. Grundsätzlich sieht der Masterplan eine gewisse interne Erschließung für den MIV bis zu den Parkgaragen sowie zur betriebslogistischen Erschließung und Andienung der Gebäude vor. Konkrete Flächen können für diese Erschließungen im Bebauungsplan jedoch nicht ausgewiesen werden, da der Planungsstand und eine nötige Flexibilität für die zukünftige Entwicklung dies nicht zulassen.

Im Geltungsbereich sollen fünf Mobilpunkte vorgesehen werden. Die derzeit geplante Lage dieser Standorte wurde als zeichnerischer Hinweis im Planteil dargestellt. Die genaue Lage und der Umfang werden im Rahmen der detaillierten Campusplanung unter Berücksichtigung der sonstigen verkehrlichen sowie ver- und entsorgungstechnischen Aspekte festgelegt.

I.5.10. RÜCKHALTUNG UND VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

Es wurde ein Konzept zu Trink- und Löschwasserversorgung, Abwasserbeseitigung (Schmutzwasser) und Niederschlagswasser– Entwässerung erstellt (Stand: 06.12.2024), das Ergebnis stellt die Grundlage für nachfolgende Ausführungen dar.

Für den Geltungsbereich ist insgesamt eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung vorgesehen. Das Niederschlagswasser soll versickert bzw. teilweise in Zisternen, die der Bewässerung der Grünanlagen auf dem Campus dienen, eingeleitet werden. Die Eignung des Untergrundes wurde nachgewiesen. Verbindliche Festsetzungen zu konkreten Flächen bzw. Maßnahmen zur Versickerung erfolgen hierzu im Bebauungsplan nicht, da diese auf Grundlage des derzeitigen Planungsstandes nicht möglich sind.

Die Entwässerungseinrichtungen innerhalb des Baugebiets müssen zur Sicherstellung der gesetzlichen Anforderungen an eine geordnete Niederschlagsableitung so ausgelegt sein, dass darin Niederschlagsabflüsse bis zu einem 5-jährlichen Bemessungsregenereignis zurückgehalten werden können. Dies gilt, falls eine Versickerung aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse nicht möglich ist. Dies ist im Rahmen von konkreten grundstücks- und vorhabenbezogenen Vor-Ort-Erkundungen im Einzelfall zu prüfen. Hinweise zur Hydrogeologie sind den Gutachten zum Bebauungsplan zu entnehmen.
Zusätzlich wurde im Entwässerungskonzept ein Überflutungsnachweis nach DIN1986-100 für das 30- -jährige Regenereignis erstellt, da der Nachweis für ein 100-jähliches Bemessungsereignis (außergewöhnlicher Starkregen) ist für das Einzugsgebiet im Bereich der UTN mit einem mittleren Versiegelungsgrad von unter 70 % normungsentsprechend nicht erforderlich war. Mit der Baugenehmigung ist dafür Sorge zu tragen, dass der Nachweis erfüllt wird.

Das Thema Ver- und Entsorgung ist auch im Kapitel I.4.5 näher erläutert.

I.5.11. GRÜNORDNUNG / PRIVATE UND ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

I.5.11.1. Private Grünflächen

Die Lage und Ausformung der privaten Grünflächen sind wichtiger Teil des städtebaulichen Konzepts. Die Grünflächen im Geltungsbereich sind als private Grünflächen mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen festgesetzt. Um den gewünschten Strukturreichtum innerhalb der festgesetzten Grünflächen sicherzustellen und insbesondere deren angestrebte ökologische Wirkung (z.B. hinsichtlich des Stadtklimas) zu gewährleisten, erfolgen die im weiteren beschriebenen Festsetzungen zur Neupflanzung von Bäumen.

Die Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Freizeit und Erholung (Uniwiese)“ sind die zentralen Grünflächen, welche eine Flächengröße von 9.855 m² aufweisen und intensiv genutzt werden. Innerhalb der Grünfläche mit Zweckbestimmung „Freizeit und Erholung (Uniwiese)“ ist zudem die Anlage von Sportflächen für Freizeitsport wie z.B. Allwetter-, Streetball-, Basketballplatz, Tischtennisplatten vorgesehen und zulässig.

Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Grünanlage“ (Nr. 1 bis 4) sind kleinere, weniger zentral gelegene Grünflächen, welche auf eine Gesamtfläche von 19.960 m² kommen. Aufgrund ihrer überwiegend randlichen Lage sind sie einem geringeren Nutzungsdruck ausgesetzt. Innerhalb der privaten Grünfläche mit Zweckbestimmung „Naturbelassener Bereich 2“, sind keine vollumfänglichen Bodensanierungen (Kampfmittelberäumung) vorgesehen.

Mit der Zweckbestimmung „Naturbelassener Bereich“ sind drei private Grünflächen festgesetzt, welche überlagernd als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Boden und Landschaft festgesetzt sind. Innerhalb dieser Flächen werden auf insgesamt 12.123 m² Sandmagerrasen als eingriffsnahe Kompensation der § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Flächen neu angelegt (vgl. Kap. I.5.12.2).

Im Westen des Geltungsbereichs gibt es eine Kleingartenanlage, welche bestehen bleibt und entsprechend als private Grünflächen mit Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ festgesetzt ist.

Diese Festsetzungen dienen auch der Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a BauGB.

I.5.11.2. Öffentliche Grünfläche

Am nordöstlichen Rand des Gebiets, zwischen der in Ost-Westrichtung verlaufenden öffentlichen Radwegverbindung und der Geltungsbereichsgrenze, befindet sich eine 341 m² große öffentliche Grünfläche. Die im benachbarten BP 4652 als „öffentliche Grünfläche“ und „Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ festgesetzte Grünfläche wird damit auf dem Gelände der UTN fortgeführt, der bewachsende Wall entlang der Münchner Straße endet hier am Verkehrsknotenpunkt Flachweiher. Es wird ein Böschungsbereich zwischen dem Wall und dem neuen Fuß- und Radweg hergestellt, Baumpflanzungen können daher in diesem Bereich nicht festgesetzt werden.

I.5.11.3. Freiflächen

Für nicht überbaute Flächen, einschließlich unterbauter Freiflächen in den Baugebieten, werden grundsätzliche Festsetzungen getroffen. Freiflächen sind zu begrünen, mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und bestehende Gehölzbestände vorrangig zu erhalten. Zudem wird festgesetzt, dass standortgerechte Gehölze zu verwenden sind.

Dadurch wird eine angemessene und langfristig funktionierende Begrünung innerhalb der Baugebiete gewährleistet.

Die Festsetzung zum Ausschluss nicht oder geringfügig bepflanzter Schottergärten erfolgt aus Gründen der Förderung der Biodiversität sowie zur Sicherstellung der Versickerungsfähigkeit. Schottergärten werden über Pflanzgebote nach § 178 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und Art. 7 Abs. 1 BayBO eingeschränkt und untersagt.

Diese Festsetzungen dienen auch der Vermeidung und Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

Die Festsetzungen zur Begrünung nicht überbauter Flächen und zum Ausschluss nicht oder geringfügig bepflanzter Schottergärten sind außerdem erforderlich, um die Umsetzung des geplanten Freiraumkonzeptes für den Hochschulcampus mit Grün- und Freiflächen, Pocket-Parks, grünen Nischen/ Fugen und den Gebäuden zugeordneten Freiflächen sicherzustellen und dadurch die Schaffung neuer nachhaltiger und qualitätsvoller Grünstrukturen zu gewährleisten (vgl. I.4.6.1).

I.5.11.4. Baum- und Heckenpflanzungen

Für die Pflanzung von Bäumen im Rahmen privater Begrünungsmaßnahmen ist die Verwendung standortgerechter Gehölze festgesetzt. Hierunter zählen heimische Arten ebenso wie sogenannte „Klima-Baumarten“. Die als „Klima-Baumarten“ bezeichneten Arten sind solche, die hier nicht ursprünglich heimisch sind, aber mit den infolge des Klimawandels zu erwartenden Klimabedingungen (zunehmende Temperaturen, abnehmende Niederschläge innerhalb der Vegetationsperiode, daher zunehmende Hitze- und Trockenheitsbelastung für Bäume) nach bisherigen Erfahrungen besser zurechtkommen als viele heimische Baumarten.
Die Artenauswahl erfolgt im Rahmen der Freiflächenplanung. Die beigefügte Pflanzliste hat einen empfehlenden Charakter und fußt auf langjährigen, empirischen Erfahrungen. Durch die Festsetzungen wird die erforderliche Nutzungs- und Gestaltungsfreiheit gewahrt.

Liste der zur Pflanzung vorgeschlagenen Baumarten

Botanischer Name	*Deutscher Name*	*Wuchs-klasse*	*Giftig*
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	I	
Acer platanoides ´Columnare'	Spitz-Ahorn ´Columnare'	I	
Acer platanoides 'Emerald Queen'	Spitz-Ahorn 'Emerald Queen'	I	
Carpinus betulus	Hainbuche	II	
Castanea sativa	Esskastanie	I	
Catalpa bignonioides	Gewöhnlicher Trompetenbaum	II	leicht giftig
Fagus sylvatica `Purpurea’	Blutbuche	II	
Fraxinus ornus	Manna-Esche	II	
Paulownia tomentosa	Blauglockenbaum	II	leicht giftig
Prunus avium 'Plena'	Gefülltblühende Vogelkirsche	II	
Quercus cerris	Zerreiche	I	
Quercus petraea	Trauben-Eiche	I	
Quercus pubescens	Flaum-Eiche	II	
Quercus robur	Stiel-Eiche	I	
Robinia pseudoacacia	Gewöhnliche Robinie	I	x
Sorbus aucuparia	Vogelbeere	II	
Tilia cordata	Winterlinde	I	
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	I	
Ulmus laevis	Flatterulme	I	

Das zur Verwendung kommende Pflanzmaterial muss zum Zeitpunkt der Pflanzung den einschlägigen DIN-Normen und den Richtlinien des Bundes deutscher Baumschulen (BdB) entsprechen und folgende Qualitätsanforderungen erfüllen:
Laubbäume der Wuchsklasse I und II: Hochstamm, 3-4 x verpflanzt, mind. 18 - 20 cm Stammumfang. Die festgesetzte Mindestqualität stellt sicher, dass die Freiraumgestaltung qualitativ hochwertig und schnell zur Geltung kommt.
Die Festsetzung einer Mindestpflanzqualität von Sträuchern und Hecken (Höhe 80 – 100 cm) dient dem selben Ziel.

Durch eine Festsetzung zur Größe der unbefestigten Baumscheiben wird sichergestellt, dass die zu pflanzenden Bäume gute Anwuchserfolge erzielen können und langfristig gute Standortbedingungen aufweisen. Die Vitalität und die Lebensdauer eines Baumes in befestigten Flächen stehen in direktem Zusammenhang mit der Größe seiner bodenoffenen Baumscheibe und dem ihm zur Verfügung stehenden Wurzelraum. Da die Neupflanzung eines Baumes beträchtliche Kosten verursacht und eine größere Baumscheibe darüber hinaus die Selbstversorgung mit Wasser und Nährstoffen fördert und auf diese Weise die Pflegekosten reduziert werden, sind Mindestanforderungen für Baumscheiben festgesetzt. Diese ermöglichen eine Lebensdauer der Bäume in befestigten Flächen von zumindest 30 - 60 Jahren. Die festgesetzten Mindestmaße stellen einen Kompromiss dar, die Herstellung größerer Baumscheiben als festgesetzt ist fachlich wünschenswert. Vollständig unbefestigte Baumscheiben sind gegenüber teilbefestigten Baumscheiben immer zu bevorzugen.

Diese Festsetzungen dienen der Vermeidung und Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

Wurzelraum zu pflanzender Bäume
Bäume im Straßenraum oder auf Platzflächen sowie an befestigten Standorten sind in eine Baumscheibe mit einer Grundfläche von mind. 16 m² zu pflanzen, die eine Mindestbreite von 2,5 m sowie eine Mindesttiefe von 1,5 m aufweisen muss. Dieser Raum muss spartenfrei und offen durchwurzelbar sein. Mindestens 6 m² sind vollständig von Versiegelung freizuhalten und zu begrünen, die übrigen Flächen sind dauerhaft luft- und wasserdurchlässig (z.B. Rasenfugenpflaster) herzustellen. Diese Festsetzung ist erforderlich, um einen guten Anwuchserfolg zu erzielen und die langfristige Stabilität und Gesundheit der Straßenbäume zu fördern.
Abweichend sind innerhalb der mit der Schraffur „Maßnahmen für Baumpflanzungen“ überlagerten Teilfläche im SO 4.

I.5.11.5. Neupflanzungen auf Baugrundstücken und privaten Grünflächen

Um eine angemessene gärtnerische Durchgrünung der Bauflächen und Bepflanzung der privaten Grünflächen sicherzustellen, sowie aus Gründen des Natur- und Klimaschutzes sowie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels wird in Pflanzgeboten eine Verpflichtung zum Anpflanzen von standortgerechten Laubbäumen auf den Baugrundstücken festgesetzt.

Die Zielstellung ist, in den Bauflächen je 200 m² nicht überbauter Fläche einen standortgerechten Laubbaum der Wuchsklasse I oder II zu pflanzen. Daher wurde je Baugebiet auf Basis der GRZ und der Größe der jeweiligen Gebiete die Mindestanzahl der zu pflanzenden Bäume rechnerisch ermittelt und auf Grundlage des städtebaulichen Konzepts geringfügig adaptiert (s. Tabelle Baumbilanzierung).

BAUGEBIET	FLÄCHEN			BÄUME					
Bezeichnung	Fläche in m²	GRZ I	Anteil der nicht über- bzw. unterbauten Fläche in m², *ggf. abzgl. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen*	Errechnete und realisierbare Mindestanzahl je privater Baufeld- und Grünfläche				Vorauss. anrechen-bare Bestands-bäume	Erwartete Mindest-pflanzanzahl abzgl. Bestands-bäume
SO = Sondergebiet	s. Auflistung Begründung	s. Festsetzung im B-Plan	(1-GRZ I)*Baufläche	rechnerische Baumanzahl	realisierbare Baumanzahl	Teilnachweis aus Nachbar-gebiet: Anzahl	Teilnachweis aus Nachbargebiet: Bezeichnung	Stk.	Stk.
Gebiet SO 1	20.317	0,5	10.158	51	51	0	/	0	51
Gebiet SO 2*	32.536	0,5	10.614	53	53	10	SO10		
(Teil-) Flächen zum Anpflanzen von Bäumen 1 innerhalb SO 2	5.654	/	/	85	85	0	/	0	148
Gebiet SO 3	4.889	0,6	1.956	10	3	0	/	0	3
Gebiet SO 4	8.520	0,6	3.408	17	17	8	SO3 (7), SO 5 (1)	0	25
Gebiet SO 5	15.043	0,6	6.017	30	20	0	/	0	20
Gebiet SO 6*	11.234	0,6	3.455	17	17	0	/		
(Teil-) Fläche zum Anpflanzen von Bäumen 2 innerhalb SO 6	1.039	/	/	10	10	6	SO 8.1	0	33
Gebiet SO 7*	38.914	0,6	14.117	71	71	0	/		
(Teil-) Fläche zum Anpflanzen von Bäumen 1 innerhalb SO 7	1.449	/	/	22	22	0	/	0	93
Gebiet SO 8.1*	23.103	0,6	8.402	42	30	0	/		
(Teil-) Fläche zum Anpflanzen von Bäumen 2 innerhalb SO 8	839	/	/	8	8	6	SO 8.1	0	44
Gebiet SO 9	16.675	0,6	6.670	33	33	0	/	0	33
Gebiet SO 10	6.632	0,3	4.643	23	13	0	/	0	13
Gebiet SO 11	4.176	0,3	2.923	15	10	0	/	0	10
Gebiet SO 12.1	19.748	0,6	7.899	39	39	0	/	0	39
Gebiet SO 12.2	13.572	0,6	5.429	27	27	0	/	0	27
Gebiet SO 12.3	14.540	0,6	5.816	29	29	0	/	0	29
Gebiet SO 12.4	7.550	0,6	3.020	15	15	0	/	4	11
Gebiet SO 12.5	8.035	0,6	3.214	16	16	0	/	0	16
Gebiet SO 12.6	14.220	0,6	5.688	28	28	0	/	0	28
Gebiet SO 12.7	9.643	0,6	3.857	19	19	0	/	0	19
Private Grünfläche Freizeit und Erholung Uniwiese, SO 4	2.613	0	2.613	13	13	5	SO5	0	18
Private Grünfläche Grünanlage 1, SO 4	2.013	0	2.013	10	10	4	SO5	14	0
Private Grünfläche Freizeit und Erholung Uniwiese, SO 5	7.241	0	7.241	36	36	0	/	0	36
Private Grünfläche Grünanlage 4, angrenzend SO 8 und 6	2.653	0	2.653	13	13	0	/	0	13
Private Grünfläche Grünanlage 3, angrenzend SO 9	7.258	0	7.258	36	36	0	/	7	29
Private Grünfläche Grünanlage 1, SO 10	1.401	0	1.401	7	7	0	/	0	7
Private Grünfläche Grünanlage 1, Anteile SO 10 und 11	5.115	0	5.115	26	26	5	SO11	0	31
Σ	306.623		135.580	801	757	44		25	776

Tabelle: Baumbilanzierung

* Hinweis: Bei der Ermittlung der Baumanzahl in Sondergebieten wurden die überlagerten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen separat betrachtet. Der Flächenanteil für die Anpflanzung von Bäumen wurde von der nach GRZ 1 nicht überbaubaren Fläche in Abzug gebracht und je nach Typ 1 oder 2 mit dem jeweiligen Ansatz berechnet.
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen 1: pro 200 m² 3 Bäume,
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen 2: pro 100 m² ein Baum.

In der Planzeichnung wurde ein Teil der zu pflanzenden Bäume als zeichnerische Hinweise aufgenommen sowie als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt. Von einer standortgebundenen Festsetzung der zu pflanzenden Einzelbäume wurde abgesehen, da die genaue Lage erst im Kontext der detaillierten Erschließungsplanung mit einer Fixierung der Zufahrten und Querungen festgelegt werden kann.

Im Ausnahmefall ist eine Abweichung von der festgesetzten Mindestanzahl an zu pflanzenden Bäumen möglich. Bis zu 10 % der Bäume kann je Baugebiet abgewichen werden, sofern die unterschrittene Baumanzahl in den direkt angrenzenden Baugebieten zusätzlich nachgewiesen wird. Dies ist aus Gründen der entwicklungsoffenen Gestaltung der universitären Einrichtungen erforderlich.

Abweichungen für Baugrundstücke

Ausgenommen von dem Pflanzgebot ist das Sondergebiet 8.2. Aufgrund der geplanten Wärmespeicher und einhergehenden unterirdischen Sparten, sind in diesem Bereich Baumpflanzungen voraussichtlich nicht realisierbar.

I.5.11.6. Abweichungen für private Grünflächen

Ausgenommen von dem Pflanzgebot sind die privaten Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Grünanlage 2, da sie oberhalb des Tunnelbauwerks der bestehenden U-Bahnlinie1 liegt und auf dieser Fläche eine Grunddienstbarkeit zu Gunsten der U-Bahn besteht, Dauerkleingarten und Naturbelassener Bereich 1 und 2 (da dies dem Ziel einer Entwicklung von Sandmagerrasen entgegenstehen würde). Hier werden entweder gesonderte Festsetzungen getroffen oder es handelt sich im Falle der Dauerkleingärten um eine Sicherung von ohnehin durchgrünten Bestand, in den nicht eingegriffen wird.

I.5.11.7. Überdeckung unterbauter Flächen

Um Bäume der Wuchsklassen I und II auf unterbauten Flächen langfristig und möglichst selbsterhaltend mit geringem Pflegeaufwand zu etablieren, ist nach fachlich einschlägigen Richtlinien für jeden Baum auf einer Fläche von mindestens 100 m² eine durchwurzelbare Vegetationsschicht von mindestens 1,2 m Dicke notwendig. Die Vegetationstragschicht über unterirdischen Bauwerken ohne Baumstandorte ist mit einer Mindestdicke von 0,8 m auszubilden. Dies sind Mindestvoraussetzungen für das Anwachsen und für eine nachhaltige Lebensdauer, höhere Schichtdicken sind wünschenswert. Der Standort sollte möglichst bündig mit den umliegenden Flächen so gestaltet sein, dass Regenwasser der Bepflanzung zufließen kann. Damit soll sichergestellt werden, dass diese Aufbauhöhen schon bei der Planung des Hochbaus bei Statik, Konstruktion und Höhenplanung der unterirdischen Bauwerke und der Oberkante des Erdgeschoßes berücksichtigt werden. Ausnahmen sind für Tiefgaragenrampen, Mulden zur Retention und Wegeflächen außerhalb der Baumstandorte begründet möglich, um keine unnötigen Härten zu schaffen.

Diese Festsetzungen dient auch der Vermeidung und Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

I.5.11.8. Stellplatzanlagen

Aus Gründen des Ortsbildes, zur Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Beschattung von Stellplätzen sind die in geringem Umfang zulässigen Stellplatzanlagen mit Sträuchern mit einer (Mindest-)Wuchshöhe von 100/150 cm, 3x verpflanzt, einzugrünen. Für je 5 Stellplätze ist, abweichend von der Stellplatzsatzung, mindestens ein standortgerechter Baum zu pflanzen. Es sind standortgerechte Laubbäume zu verwenden, um den Wuchserfolg der Bäume sicherzustellen. Stellplatzanlagen mit mehr als 20 Einheiten, einschließlich betriebslogistischer Stellplätze, sind zu durchgrünen, die notwendigen Bäume sind zwischen den Stellplätzen zu pflanzen. Die Anzahl der im Bereich von privaten Stellplatzanlagen gepflanzten

Bäume kann auf die nach Festsetzung zur Anzahl der im jeweiligen Gebiet zu pflanzenden Bäume angerechnet werden.

Diese Festsetzungen dienen auch der Vermeidung und Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

Temporäre Stellplätze nach § 2 Nr. 8.7 der textlichen Festsetzung sind von der Pflicht zur Eingrünung und Bepflanzung ausgenommen.

I.5.11.9. Zuwegungen innerhalb privater Grünflächen

Innerhalb der privaten Grünfläche - Grünanlage 3 befindet sich eine Fläche für Versorgungsanlagen. Damit diese mit Fahrzeugen zur Wartung erreicht werden kann, ist eine Zuwegung zu diesen Anlagen in Form eines Schotterrasens zugelassen.

I.5.11.10. Zu pflanzende Straßenbäume

Für eine wirkungsvolle Durchgrünung der Straßenräume sowie die Gestaltung von Wegeführungen und Platzsituationen ist für die öffentliche Verkehrsfläche eine Mindestzahl von sieben zu pflanzenden Bäumen festgesetzt.
Die öffentliche Straßenverkehrsfläche ist mit Bäumen zu bepflanzen. Bereits gepflanzte Bäume sind innerhalb der Verkehrsfläche als zu erhaltende Bäume festgesetzt, noch zur Pflanzung vorgesehene Bäume werden hinweislich dargestellt. Dabei wurden die in der Planzeichnung dargestellten Standorte nicht bindend festgesetzt, sollten jedoch zur Wahrung des grünordnerischen Konzepts grundsätzlich entsprechend vorgesehen werden. Diese Flexibilität hinsichtlich der Baumpflanzungen ist erforderlich, da die genauen Zufahrten bzw. Zugänge sowie die Führung von Versorgungsleitungen noch nicht detailliert bekannt sind und erst im Zuge der weiterführenden Planungen bestimmt werden. Ebenso werden Regelungen zu den Baumscheiben getroffen, da im Straßenraum ggf. nicht immer vollständig unbefestigte Baumscheiben zu realisieren sind.

I.5.11.11. Zu erhaltende Bäume

Aufgrund ihrer vielfältigen Bedeutung, insbesondere für das Orts- und Landschaftsbild, das Klima sowie für Flora und Fauna, sollen bestehende standortgerechte und vitale Bäume erhalten werden. Aufgrund der notwendigen Bodensanierung und Kampfmittelberäumung können nur einzelne dieser Altbäume und Baumgruppen als zu erhaltend festgesetzt werden.

Im Südosten des Geltungsbereichs werden sieben Altbäume (Nummer 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242) zum Erhalt festgesetzt. Bei allen Bäumen handelt es sich um mächtige alte Stiel-Eichen, die als erhaltenswert eingestuft wurden. Die Altbäume sind dauerhaft zu erhalten und Pflegemaßnahmen durchzuführen. Bei Abgängigkeit sind die Altbäume zu ersetzen, dies ist aus gestalterischen und vegetationsökologischen Gründen erforderlich. Die Ersatzpflanzung ist standortnah und maximal 5 m vom abgängigen Bestandsbaum entfernt vorzunehmen. Dies dient der Sicherung der Baumstandorte und einer dauerhaften, qualitätvollen Durchgrünung.

Bei allen zum Erhalt festgesetzten Bäumen wird in der Planzeichnung hinweislich der Kronentraufbereich zzgl. 1,5 m dargestellt. Innerhalb der Kronentraufbereiche wird durch textliche Festsetzungen der Schutz der Bäume vor Beeinträchtigungen sichergestellt. Zur Vermeidung von Wurzelschäden und -verlust, welche die Vitalität des Baumes erheblich beeinträchtigen würden, regelt der Bebauungsplan, dass Veränderungen des Geländeniveaus, insbesondere Abgrabungen und Aufschüttungen unzulässig sind. Zum Zweck der Kampfmittelberäumung wird auf Grundlage eines zu erstellenden Baumschutzgutachtens eine Bodenaufschüttung in wurzelschonender Bauweise bis zu einer Höhe von max. 30 cm als verträglich angesehen.

I.5.11.12. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen

Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 sind zudem mehrere Flächen im sonstigen Sondergebiet Universität überlagernd als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt. Textlich ist festgesetzt, dass innerhalb dieser Flächen standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Befestigungen innerhalb der „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen“ sind für die festgesetzten Zwecke zulässig. Durch die Festsetzungen der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen werden bestehende Vegetationsstrukturen aufgegriffen, welche landschaftsbildprägend sind und in die städtebauliche Struktur integriert wurden, aber aufgrund der notwendigen Bodensanierungen nicht erhalten werden können. Gleichzeitig sind Befestigungen innerhalb der Flächen entsprechend deren Funktionen möglich.

Für die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen wurde eine Mindestanzahl der zu pflanzenden Einzelbäume festgesetzt. Dabei ist auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen 1 innerhalb von SO 2 und SO 7 eine Pflanzdichte von mindestens drei standortgerechten Laubbäumen pro 200 m² bzw. auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen 2 innerhalb von SO 6 und 8.1 eine Pflanzdichte von mindestens einem standortgerechten Laubbaum pro 100 m² die rechnerische Grundlage. Ziel in diesen Flächen ist die Schaffung einer linearen und dichten Gehölzstruktur, wie sie auf dem Gelände vormals bestand. Gleichzeitig hat sie eine gestalterische Funktion und gliedert das Universitätsgelände in Ost-West-Richtung. Eine Befestigung dieser gehölzbestandenen Flächen ist nur im Ausnahmefall möglich, um Wegeverbindungen, Fahrradstellplätze oder Aufenthaltsräume zu schaffen. Dabei ist auf eine flächensparende Ausführung zu achten. Der Kronentraufbereich der zu pflanzenden Bäume darf dadurch nicht beeinträchtigt werden, um optimale Anwuchsbedingungen und eine habitustypische Entwicklung der Großbäume zu gewährleisten.

Diese Festsetzungen dienen auch der Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a BauGB.

I.5.11.13. Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen

Durch die Festsetzung als Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen werden bestehende Gehölzstrukturen erhalten, die aufgrund ihres Alters und ihrer Habitatausstattung erhaltenswürdig sowie aufgrund ihrer Lage erhaltensfähig sind. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten sowie durch Neupflanzungen gebietsheimischer Laubbäume zu entwickeln und zu pflegen. Bei allen Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen und zur Entwicklung von Bäumen sind geeignete Maßnahmen im Rahmen einer Verkehrssicherungspflicht zulässig. Eine schonende Auflichtung des Gehölzbestandes ist zur Schaffung von Blickbeziehungen zulässig.

Im Zentrum des Geltungsbereichs (Grüne Mitte) wird eine von Südwest nach Nordost verlaufende Baumreihe überlagernd zu einer privaten Grünfläche mit Zweckbestimmung „Grünanlage 1“ als Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt. Die Baumreihe ist landschaftsbildprägend und wird aus mächtigen Laubbäumen, darunter viele Stiel-Eichen, gebildet. Ebenso wird eine Baumreihe im Südosten, welche südlich an die bestehende Waldfläche anschließt und den Geltungsbereich nach Osten abschließt, als Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen festgesetzt. In dieser vorwiegend aus Birken gebildete Baumreihe stehen viele Habitatbäume.

Diese Festsetzungen dienen auch der Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a BauGB.

I.5.11.14. Fassadenbegrünung

Um Fassaden und längere Fassadenabschnitte von Gebäuden ohne Fensteröffnungen zu untergliedern und um einen Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas zu leisten sowie Lebensräume für Kleinlebewesen, Insekten und Vögel zu schaffen, sind diese ab 3 m Breite mit Kletter- bzw. Rankpflanzen zu begrünen. Auch Außenwände von Nebenanlagen und Mauern

über 2,0 m Höhe sind aus den o.g. positiven Aspekten mit ausdauernden Kletter- bzw. Rankgehölzen wirksam zu begrünen.

Um einen guten Anwuchserfolg und langfristig gute Wuchsbedingungen zu gewährleisten, sind fachliche Anforderungen an die Vegetationsbeete festgesetzt. Folgende Arten werden beispielhaft zur Verwendung vorgeschlagen:

Actinidia arguta	Strahlengriffel	Schlingpflanze
Campsis radicans	Trompetenblume	Selbstklimmer
Celastrus orbiculatus	Rundblättriger Baumwürger	Schlingpflanze
Clematis spec.	Waldrebe in Arten und Sorten	Rankpflanze
Hedera helix	Efeu	Selbstklimmer
Hydrangea petiolaris	Kletter-Hortensie	Selbstklimmer
Lonicera spec.	Geissblatt in Arten und Sorten	Schlingpflanze
Parthenocissus spec.	Wilder Wein in Arten	Selbstklimmer
Polygonum aubertii	Schling-Knöterich	Schlingpflanze
Wisteria spec.	Blauregen in Arten	Schlingpflanze

Bei der Auswahl sind die unterschiedlichen Wuchshöhen und Standortansprüche der Kletterpflanzen zu beachten.

Diese Festsetzung dient auch der Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

I.5.11.15. Dachbegrünung

Gebäudedächer sowie Dächer von Tiefgaragenzufahrten sind aufgrund ökologischer und stadtgestalterischer Zielsetzungen ab einer Gesamtfläche von 50 m² mit einer extensiven oder intensiven Dachbegrünung zu begrünen, Flachdächer von Nebengebäuden oder -anlagen ab einer Gesamtfläche von 30 m². Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren und befestigte Flächen sind so zu konzipieren, dass sie eine Dachbegrünung nicht behindern (Kombinationslösung).

Um den Erfolg der Maßnahmen sicherzustellen, muss die Vegetationstragschicht bei Hauptgebäuden mindestens 15 cm stark und mindestens 2-schichtig sein. Die Begrünung muss auf Dauer fachgerecht unterhalten werden. Außerdem sind standortgerechte Sedum-/ Gräser-/ Kräutermischung zu säen und / oder standortgerechten Stauden zu pflanzen, um den Wuchserfolg zu gewährleisten. Bei Nebengebäuden genügt eine Stärke von 6 cm, dadurch wird ein unangemessener Aufwand für Statik und Konstruktion von Nebenanlagen vermieden.

Insbesondere in stark verdichtet bebauten Bereichen sind die positiven Auswirkungen begrünter Dächer, wie Rückhaltung und verzögerter Abfluss der Niederschläge und die Verbesserung des Stadtklimas durch Verdunstung, von großer Bedeutung. Neben den angeführten Auswirkungen sprechen die längere Haltbarkeit sowie die bessere Isolationswirkung und damit erzielbare Energieeinsparungen für ein Gründach. Bei Beachtung der einschlägigen technischen Normen (für Gründächer: FLL-Richtlinien für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen DIN 18320, DIN 18338) können Bauschäden ausgeschlossen werden. Auch das Brandschutzverhalten extensiv begrünter Dächer genügt bei der Auswahl geeigneter Baustoffe den bauordnungsrechtlichen Vorschriften. Eine Nutzung begrünter

Flachdächer zur Energiegewinnung ist bei aufgeständerter Bauweise von Photovoltaikmodulen problemlos möglich; hier entstehen sogar wünschenswerte Synergieeffekte, z.B. durch die Auflast der Vegetationstragschicht.

Die Festsetzung einer Dachbegrünung ist weiterhin wesentlicher Bestandteil des Entwässerungskonzeptes, da es notwendig ist, aus Gründen der begrenzten Verfügbarkeit von Retentionsflächen den Wasserabfluss in die Retentionsanlagen aus den Baufeldern zu verringern. In der Dimensionierung der öffentlichen Retentions- und Entwässerungsanlagen ist ein 50 % Gründachanteil berücksichtigt.

Die satzungsgemäße Verpflichtung zur Begrünung von Dächern ist Bestandteil des Entwässerungskonzepts, daher ist die Umsetzung und der dauerhafte Erhalt der Dachbegrünung unabdingbar.

Diese Festsetzung dient auch der Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB

I.5.11.16. Fläche für Versorgungsanlagen – Eingrünung von Anlagen

Um einen Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas zu leisten sowie Lebensräume für Kleinlebewesen, Insekten und Vögel zu schaffen, sind Trafostationen und Batteriespeicher an mindestens zwei Seiten mit einer Hecke aus standortgerechten Sträuchern mit einer Wuchshöhe von 1,0 / 1,5 m, 2 - 3x verpflanzt, mit mindestens 3 Trieben, in einem spartenfreien und offen durchwurzelbarem Raum mit einer Mindestbreite von 1,0 m zu begrünen.
Es sind standortgerechte Sträucher zu verwenden, um den Wuchserfolg sicherzustellen.

Diese Festsetzung dient auch der Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a Abs. 3 BauGB.

I.5.11.17. Waldfläche

Im Geltungsbereich wird im Osten eine Waldfläche im Umfang von 15.882 m² festgesetzt. Gemäß der Ortsbesichtigung im März 2022 mit dem AELF Fürth-Uffenheim bestehen mehrere Waldflächen gemäß Bayerischem Waldgesetz im Geltungsbereich des BP Nr. 4656. Diese umfassen insgesamt eine Fläche von etwa 46.900 m². In der im Osten des Geltungsbereichs festgesetzten Fläche liegen zwei der Gehölzflächen mit zusammen 13.900 m², die durch das AELF Fürth-Uffenheim als Wald im Sinne des Waldgesetzes festgelegt wurden.

Die festgesetzten Waldflächen sind zu erhalten und zu pflegen. Dadurch bleibt deren vielfältige Funktion erhalten, darunter die Lebensraumfunktion für Tiere oder die Funktion der Klimaregulierung. Baumfällungen sind zur Ausbildung eines Waldmantels zulässig, da hierdurch der Waldcharakter und seine Funktion nicht geändert werden. Die Waldfläche dient nicht der forstwirtschaftlichen Nutzung. Zielsetzung ist der Erhalt der Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie klimatischer Ausgleichsfunktionen. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans als Wald festgesetzten Flächen verbleiben im Eigentum des Freistaats Bayern.

Diese Festsetzung dient auch der Verminderung und Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Ein Erhalt weiterer Waldflächen innerhalb des Geltungsbereichs ist aufgrund der Notwendigkeit einer flächendeckenden Abgrabung zur Sicherstellung einer Kampfmittelfreiheit in den Baubereichen nicht möglich. Eine flächengleiche Ersatzaufforstung der zu rodenden Waldflächen wird entsprechend den Vorgaben des zuständigen AELF Fürth-Uffenheim innerhalb des Verdichtungsraums Nürnberg / Fürth / Erlangen erfolgen.

I.5.12. FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ; ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

I.5.12.1. Versickerungsfähige Beläge

Für die privaten oberirdischen Stellplätze wird die Herstellung einer wasserdurchlässigen Oberfläche (Rasenpflaster, Rasengittersteine, Fugenpflaster mit mindestens 10 mm Fugenbreite, Schotterrasen) festgesetzt, um in den Baugebieten die Auswirkung der Versiegelung auf Natur und Landschaft, insbesondere auf den Grundwasserhaushalt zu reduzieren. Dies gilt nur, soweit Belange und Erfordernisse des technischen Umweltschutzes nicht entgegenstehen und die Flächen nicht dem Schwerlastverkehr dienen. Auch Feuerwehrzufahrten sind mit wasserdurchlässiger Oberfläche herzustellen, soweit sie sich nicht mit Geh- und Radwegen, Zufahrts- oder Anlieferungsbereichen und Platzflächen überschneiden. Für die Tragschicht und zur Fugenverfüllung sind Baumaterialien zu verwenden, die eine langfristige Wasserdurchlässigkeit gewährleisten.

Mit zunehmender Bautätigkeit nimmt die Versiegelung von Flächen zu und verhindert den natürlichen Anschluss des Untergrundes an Wasser und Luft. Durch wasserdurchlässige Beläge werden die Niederschläge dem Wasserhaushalt wieder zugeführt und die oberflächige Ableitung verringert.

Diese Festsetzung dient auch der Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1a BauGB auch der Klimaanpassung und leisten einen positiven Beitrag zum Lokalklima.

I.5.12.2. Biotop-Ausgleich

Für den Ersatz der im Geltungsbereich vorkommenden ca. 4.200 m² nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Sandmagerrasen, werden auf drei Flächen in einem Gesamtumfang von 12.122 m² neue Sandmagerrasen hergestellt. Sie werden überlagernd zu privaten Grünflächen mit Zweckbestimmung Naturbelassener Bereich 1 und 2 als Ausgleichsflächen dargestellt. Diese sind zu erhalten und dauerhaft zu pflegen. Der Aufwuchs von Gehölzen ist durch geeignete Pflegemaßnahmen zu unterbinden.

Zwei der Ausgleichsflächen liegen im Südosten des Geltungsbereiches, die dritte wird im Westen angelegt. Der Flächenumfang der Ausgleichsflächen übertrifft die Größe der im Bestand vorkommenden nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotope, um einen flächengleichen Ersatz sicherzustellen. Die vollflächige Etablierung neu angelegten Sandmagerrasens auf den vorgesehenen Flächen ist nicht garantiert, weswegen die Ersatzflächen größer dimensioniert werden.

I.5.13. MASSNAHMEN FÜR DEN ARTENSCHUTZ

Entsprechend der zusammenfassenden Darstellung in Kapitel I.4.6.4 sind zur Sicherung der Anforderungen an den Artenschutz Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF- Maßnahmen) sowie Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) notwendig. Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen ist dem Umweltbericht als Bestandteil der Begründung sowie den entsprechenden Gutachten zu entnehmen. Es sind textliche Festsetzungen zu drei Maßnahmen getroffen.

<u>Schutz vor Vogelschlag</u>
Bei Glasflächen besteht das Risiko für Vogelschlag. Zur Vermeidung bzw. Verminderung dieser Gefahr und der Wahrung des Tötungs- und Verletzungsverbot im Sinne von § 44 Abs. 1 S. 1 BNatSchG wurden diesbezüglich Festsetzungen getroffen.
Bei Fassaden mit einem Anteil an frei sichtbarer Glasfläche von über 75 % sowie freistehenden Glaswänden, transparenten Durchsichten und Glasflächen mit einem sehr hohen Reflexionsgrad (>30% Reflexionsgrad) ist Glas mit hoch wirksamer Markierung, Drahtglas oder

mattiertem Glas zu verwenden bzw. sind vergleichbar wirksame Maßnahmen vorzusehen (z.B. andere transluzente Materialien bzw. Glasarten, etc.). Für diese oben beschriebenen Situationen ist auf Basis der aktuellen fachlich anerkannten Standards immer von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko durch Vogelschlag auszugehen.
Bei allen übrigen Fassaden, bei denen ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag bzw. signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Brutvögeln durch Kollision besteht, sind geeignete Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen zu ergreifen. Geeignete Maßnahmen sind insbesondere die Verringerung des frei sichtbaren Glasflächenanteils und die Verwendung von Glas mit hoch wirksamer Markierung, Drahtglas, mattiertem Glas oder andere vergleichbar wirksame Maßnahmen.
In diesen Fällen ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben, sobald das lokale Sterberisiko für Exemplare der betroffenen Arten durch den Eingriff selbst oder die Folgen des Eingriffs das allgemeine Sterberisiko der Arten übersteigt. Gemäß den aktuell anerkannten fachlichen Standards ist bei einer Kollisionsrate von wenigstens fünf Vögeln pro 100 m Fassaden- oder Außenwandlänge pro Jahr von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch Vogelschlag auszugehen.
Ob ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag besteht, ist anhand aktueller und fachlich anerkannter Standards zu ermitteln. Zur Beschlussfassung handelt es sich hierbei insbesondere um den Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2023):
Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2023) hat im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) Schwellenwerte definiert und ein Bewertungsverfahren erarbeitet, das die LANA den Bundesländern zur Anwendung empfohlen hat. Mit Hilfe des Bewertungsverfahrens kann ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial erkannt werden. Dieser Leitfaden ist sowohl gut für die Sachverhaltsermittlung an bereits stehenden Bauwerken geeignet als auch bei der Planung von Gebäuden. Damit werden Architekten und Fachplaner frühzeitig in die Lage versetzt, Situationen, in denen es zu vermehrtem Vogelschlag an Gebäuden kommen kann, zu erkennen und zu vermeiden. Zur Bewertung des Vogelschlagrisikos wird auf den Leitfaden verwiesen. Daraus werden die Tabellen 3 und 4 Bewertung Vogelschlagrisiko und Übersicht der Risikostufen hier auszugsweise dargestellt:

Tab. 3: Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anteil der frei sichtbaren Glasfläche ohne Markierung	< 25 % oder Scheibenbreite bis 50 cm	25 - 50 %	51 - 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten[1] oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	**1**	**2**	**3**	**4** Gesamtbewertung immer „hoch“[2]
Fassadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder Glas mit hoch wirksamer Markierung, Strukturglas, Drahtglas oder mattiertes Glas	Lochfassade mit Fensteröffnungen von 1,5-3 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe von mindestens 1-1,5 m	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen >3-6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)
Punkte	**1** Gesamtbewertung immer „gering“	**2**	**3**	**4**
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet) typischerweise zu > 75 % versiegelt	durchgrünter Siedlungsbereich typischerweise zu 51-75 % versiegelt	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagennähe typischerweise zu 25-50 % versiegelt	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen[3] typischerweise zu < 25 % versiegelt
Punkte	**1**	**2**	**3**	**4**
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	> 50 m entfernt	31-50 m	15-30 m	< 15 m
Punkte	**1**	**2**	**3**	**4**

1 z. B.: Lärm- oder Windschutzwand, Wartehäuschen, Glasbrüstung/-absturzsicherung, Gebäudeteile mit Durchsichten wie Verbindungsgang, verglaste Ecken, Wintergärten

2 In Einzelfällen können transparente Scheiben (z.B. vor einem Gebäude) oder spiegelnde Glasfronten (Reflexion der gegenüberliegenden Gebäudewand) weniger problematisch oder unproblematisch sein, z.B. Straßenfluchten ohne Baumbestand. Dies kann auch auf innerstädtische Schaufenster zutreffen.

3 z. B.: Wald, Park, Gewässer (einschl. Küste), Feuchtgebiet, Naturschutzgebiet

Quelle: Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW), Beschluss 21/01 - aktualisiert 2023

Tab. 4: Gesamtbewertung (Risikostufen)

Ergebnis (Punkte)	Gesamtrisiko	Handlungsbedarf
4 - 6	Gering - kein erhöhtes Risiko zu erwarten. Im Regelfall werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.	Im Regelfall kein Handlungsbedarf
7 - 10	Mittel - einige Eigenschaften bewirken im Einzelfall ein erhöhtes Risiko. Die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Konflikten kann nicht ausgeschlossen werden.	Das ggf. vorhandene Konfliktpotenzial ist im Sinne eines vorsorglichen Handelns zu minimieren. Die Erforderlichkeit von Vermeidungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu entscheiden. Hierfür sind Fachleute zu Rate zu ziehen.
11 - 16	Hoch - erhöhtes Risiko im Regelfall zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.	Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

Quelle: Leitfaden der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) Beschluss 21/01 - aktualisiert 2023

Bei Neu- und Anbauten ist eine frühzeitige Betrachtung des Vogelschutzes bei der Planung zu empfehlen. So können potenziell gefährliche Elemente / Situationen erkannt sowie risikoarme Alternativen entwickelt werden und damit rechtzeitig in der Planung berücksichtigt bzw. Umplanungen vermieden werden.

Insektenfreundliche Beleuchtung

Weiterhin sind in den Außenanlagen und als Außenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zulässig, wodurch ein Anlocken von Insekten reduziert werden kann. Es werden Vorgaben sowohl zu den Leuchtmitteln, dem Farbspektrum und der korrelierenden Farbtemperatur, als auch der Ausgestaltung der Lampen gemacht. So sind keine nach oben strahlenden Lampen zulässig und auch ein Abstrahlen nach links und rechts ist zu vermeiden. Durch Außenbeleuchtung werden nicht nur Insekten angelockt, sondern diese kann auch zu einer Desorientierung verschiedener nachtaktiven Tierarten (verschiedene Vogelarten oder Fledermäuse) und damit zu einer Gefährdung dieser Arten führen. Deswegen sollte Außenbeleuchtung möglichst auf die auszuleuchtenden Flächen beschränkt werden.

Ersatzhabitate für baumbewohnende Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten

Im Zuge der Neugestaltung des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 werden vrsl. 18 Habitatbäume gefällt, welche einen Lebensraum für höhlenbewohnende Vogelarten und / oder verschiedene Fledermausarten bieten. Aus fachlicher Sicht ist der Ausgleich dieser Beeinträchtigungen, soweit möglich, prioritär möglichst nah am Ort des Eingriffes zu realisieren. Aufgrund der Vorbelastungen des Geländes (Altlasten, Kampfmittel, etc.) und daraus resultierender, nicht abschließend ermittelbarer, großflächiger Beräumung bzw. Sanierung des Geländes kann zum aktuellen Zeitpunkt keine verbindliche Festlegung geeigneter Maßnahmen (Biotopbaumanwärter, Fledermauskästen, Vogel-Nistkästen) erfolgen. Ebenso kann daher die erforderliche Wirksamkeit der Maßnahmen vor Beginn der Baufeldfreimachung nicht sichergestellt werden. Für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt keine Festsetzung, da hierfür eine plangebietsexterne, geeignete Waldfläche im räumlichen Zusammenhang vertraglich gesichert wurde (siehe Nr. I.4.6.4 der Begründung oder Umweltbericht Punkt „Europäischer und nationaler Artenschutz – CEF 2“). Dennoch ist das Ziel des Vorhabenträgers nach Sanierung des Geländes, einen möglichst großen Anteil der Ersatzhabitate

im Plangebiet umzusetzen. Dieser Ansatz wird durch die Stadt Nürnberg ausdrücklich begrüßt und das weitere Vorgehen hierzu wurde mit der zuständigen Abteilung des Umweltamtes abgestimmt.

I.5.14. BEHEIZUNG

Zur Vermeidung von Belästigungen durch Rauchgasfahnen und zur Vermeidung von schädlichen Luftemissionen sind zur Beheizung im Geltungsbereich feste und flüssige, die Luft erheblich verunreinigende Stoffe, nicht zulässig. Zur Reduzierung klimaschädlicher Gase hat sich die Stadt Nürnberg mit Beschluss des Stadtrates vom 18.05.2022 das Ziel gesetzt, das CO_2-Äquivalent der Treibhausgasemissionen pro Einwohner um 65 % (gegenüber den Werten von 1990) bis zum Jahr 2030 zu senken. Bis zum Jahr 2040 soll die Klimaneutralität der Gesamtstadt erreicht werden.

Für den neuen Unicampus wurde ein Energiekonzept (vgl. Kapitel I.4.5) erstellt.

In die Überlegungen zur energetischen Versorgung des Geltungsbereiches sind die Inhalte der zum jeweiligen Zeitpunkt der Genehmigung/Errichtung von Gebäuden geltenden Fassung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu berücksichtigen. Bei Planung von Erdwärmesonden im Bereich des Geltungsbereiches wäre die Feuerwehr/Sachgebiet Bevölkerungsschutz einzubeziehen.

I.5.15. FLÄCHEN UND MASSNAHMEN FÜR BESONDERE ANLAGEN UND VORKEHRUNGEN BZW. BAULICHE UND SONSTIGE VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUGNEN I. S. D. BIMSCHG

Der Bebauungsplan trifft für den Geltungsbereich Festsetzungen zum Schutz gegen Verkehrslärm. Diese Festsetzungen sind notwendig, da aufgrund der in der Umgebung des Geltungsbereiches vorhandenen Vorbelastungen durch Verkehrslärm ein ausreichender Schutz der sensiblen Nutzungen nicht nur durch räumliche Trennung von störenden und störempfindlichen Nutzungen erreicht werden kann. In den Kapiteln I.3.1.6 und I.4.7.2 wurden die vorhandenen Lärmbelastungen, welche auf den Geltungsbereich wirken, dargelegt.

Aufbauend hierauf werden nach § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB im Bebauungsplan Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen getroffen, so dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Geltungsbereich erreicht werden können. Das Regelungskonzept zum Lärmschutz umfasst die Regelung von Grundrissorientierungen für Teilbereiche, die Dämmung von Außenbauteilen sowie die Belüftung von Schlaf- und Übernachtungsräumen.

<u>Grundrissorientierung (§ 2 Nr. 14.1. der textl. Regelungen)</u>
Für verschiedene Bereiche in den Teilgebieten SO 2, SO 9, SO 10 und SO 11 ist im Nachtzeitraum eine Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 von 50 dB(A) und eine Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV in Höhe von 54 dB(A) für Mischgebiete gegeben. Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse sind in diesen Bereichen mit einem Beurteilungspegel über 54 dB(A), welche im Planteil festgesetzt sind, Aufenthaltsräume von Wohnnutzungen im Sinne der DIN 4109 nicht zulässig. Entsprechende Räume können hier nur zugelassen werden, wenn mindestens ein Aufenthaltsraum je Wohneinheit auf einer lärmabgewandten Gebäudeseite mit einem Beurteilungspegel von ≤ 54 dB(A), nachts, vorgesehen wird. Diese Regelung greift jedoch nicht bei sog. Clusterwohnungen und Wohnungen, bei denen die Gemeinschaftsräume mehreren Schlafräumen zugeordnet sind (Wohngemeinschaften), wie dies bei Studentenwohnheimen der Fall sein könnte. Bei diesen Wohnformen wäre eine ausreichende Belüftung der Wohneinheit über nur einen Raum auf der ruhigen Seite nicht gewährleistet, weshalb hier auf andere Maßnahmen zurückgegriffen werden muss. Wenn dies nicht möglich ist, kann vom Ausschluss von Aufenthaltsräumen abgesehen werden, wenn durch ein Abrücken der Bebauung von der Emissionsquelle oder

bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte Wintergärten, verglaste Loggien, verglaste, nicht nutzbare Vorbereiche, Prallscheiben) der Beurteilungspegel von 54 dB(A) nachts eingehalten bzw. unterschritten wird.
Da es sich bei den vorgenannten Festsetzungen um den Schutz von Aufenthaltsräumen in der Nacht handelt, beschränkt sich die Festsetzung auf Aufenthaltsräume von Wohnnutzungen. Somit sind Räume, die nur tagsüber genutzt werden, wie z.B. Büros, Hörsäle, Labore und sonstige Arbeitsräume davon nicht betroffen.

Passive Schallschutzmaßnahmen (§ 2 Nr. 14.2. der textl. Regelungen)
Ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist nach den Bayerischen Technischen Baubestimmungen erforderlich, wenn

a) der Bebauungsplan festsetzt, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm am Gebäude zu treffen sind (§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)

   oder

b) der „maßgebliche Außenlärmpegel“ (Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2-2018-01) auch nach den vorgesehenen Maßnahmen zur Lärmminderung gleich oder höher ist als

   - 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen und ähnlichen Räumen (…)
   - 66 db(A) bei Büroräumen

In der schalltechnischen Untersuchung zum Verkehrslärm wurde der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel auf Grundlage der DIN 4109:2018 bei freier Schallausbreitung berechnet (siehe Abbildung Gutachten Müller BBM, M161480/19 vom 25. Februar 2025, Anhang B, Seite 14 und Seite 15). Wie aus den Abbildungen deutlich wird, sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen maßgebliche Außenlärmpegel von 64 bis 72 dB(A) bei freier Schallausbreitung zu erwarten. Somit ist für alle schutzbedürftigen Räume ein Schallschutznachweis gegen Außenlärm gemäß DIN 4109-01 erforderlich und deren Außenbauteile sind mit einer entsprechenden Mindestschalldämmung zu versehen. Im Zuge einer abschnittsweisen Bebauung oder durch andere Möglichkeiten der Abschirmung können geringere Außenlärmpegel auftreten und somit geringere Anforderungen an den Lärmschutz entstehen. Der Bebauungsplan sieht daher vor, dass auf die berechneten Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 abzustellen und im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen ist, dass der Lärmschutz erfüllt werden kann. Entsprechend des Außenlärms ergibt sich nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7, das resultierende Schalldämm-Maß, welches für die Außenbauteile dann entsprechend vorzusehen ist.

Belüftung von Schlaf- und Übernachtungsräumen (§ 2 Nr. 14.3. der textl. Festsetzungen)
In weiten Teilen des Geltungsbereiches wird der Orientierungswert von 50 dB(A) in der Nacht überschritten. Hier sollte für schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnnutzungen, welche in den Teilgebieten SO 1 bis SO 5 sowie SO 9 bis SO 11, zulässig sind, eine Lüftungsmöglichkeit zu einer ruhigen Seite ohne Überschreitung des Orientierungswertes bestehen. Sollte dies z.B. aufgrund der Gebäudeanordnung bzw. –tiefe im Einzelfall nicht realisierbar sein, so können Schlaf- und Übernachtungsräume dennoch zu den gekennzeichneten Fassadenbereichen orientiert werden, Dazu regelt der Bebauungsplan, dass durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen die Einhaltung eines ausreichenden Mindestluftwechsels in schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen von Wohnnutzungen auch bei geschlossenen Fenstern gewährleistet wird. Hierdurch kann eine ruhige und ausreichende Belüftungssituation auch ohne das Öffnen von Fenstern erreicht werden. Der Beurteilungspegel von 50 dB(A), der dem nächtlichen Orientierungswert nach DIN 18005 für Mischgebiete entspricht, wird hier herangezogen, da in Mischgebieten Wohnen auch allgemein zulässig ist und somit der Wert ausreichend ist, um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten. Durch die Regelung soll sichergestellt werden, dass gesunde Wohnverhältnisse im Nachtzeitraum für einen erholsamen Schlaf mit ausreichendem Luftwechsel gegeben sind.

Die dargelegten Maßnahmen sind insbesondere dann nicht erforderlich, wenn durch eine abschnittsweise Bebauung oder durch andere Möglichkeiten der Abschirmung geringere Werte und somit keine Überschreitung der DIN 18005 im Nachtzeitraum mehr gegeben ist. Dies ist im Baugenehmigungsverfahren entsprechend für die konkrete Bebauung und Situation nachzuweisen.

I.5.16. AUFSCHÜTTUNGEN UND ABGRABUNGEN

Die im Geltungsbereich vorliegenden Bodenauffüllungen und -verunreinigungen (vgl. Kapitel I.3.1.6 sowie der Beiplan 1 zum Planteil zum BP Nr. 4656) sollen in verschiedenen vorbereitenden Maßnahmen bauabschnittsweise für jeweils große Teilgebiete des Geltungsbereiches entfernt werden. Hierzu sind Abgrabungen erforderlich, welche im Geltungsbereich zur Beseitigung der Bodenverunreinigungen und der anthropogenen Auffüllungen, welche der angestrebten Nutzung oder den angestrebten Bauvorhaben entgegenstehen, durch Festsetzung zugelassen werden (§ 2 Nr. 15 der textlichen Festsetzungen). Für Bereiche, in welchen Bestandsstrukturen zu erhalten sind, erfolgt keine vollständige Entfernung von Auffüllungen.

Die Entfernung der Auffüllungen soll als Vorbereitung für verschiedene Baumaßnahmen (u.a. Baufeldfreimachung sowie Herstellung der Erschließung und Gebäudeneubauten) für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans erfolgen. Es handelt sich grundsätzlich um eine Abgrabung, für welche aufgrund der Größe eine Genehmigung nach Bayerischem Abgrabungsgesetz (BayAbgrG) erforderlich wäre. Eine entsprechende Genehmigung ist jedoch nicht erforderlich, wenn eine Abgrabung im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes im Sinne des § 30 BauGB zugelassen wird und folgende Aspekte geregelt bzw. erfüllt sind:

- der Bebauungsplan Regelungen über die Zulässigkeit, den Standort und die Größe der Abgrabung enthält,
- für die Abgrabung im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans eine nach Art. 8 erforderliche Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist,
- die Abgrabung den Festsetzungen des Bebauungsplans und örtlichen Bauvorschriften nach Art. 81 Abs. 1 BayBO nicht widerspricht,
- die Erschließung gesichert ist und
- die Gemeinde nicht innerhalb eines Monats nach Vorlage der erforderlichen Unterlagen eine vorläufige Untersagung nach § 15 Abs. 1 Satz 2 BauGB beantragt.

Die erforderlichen Aspekte sind in den Festsetzungen des BP Nr. 4656 vorgesehen, so dass Zulässigkeit, Standort und Größe der Abgrabung einschließlich der Aufschüttungen, die unmittelbare Folge der Abgrabungen sind und zur Wiederherstellung des Geländes erforderlich werden, hinreichend bestimmt geregelt sind. Für eine Abgrabung über eine Flächengröße von 10 ha ist nach Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe b BayAbgrG i.V.m. Art. 8 BayAbgrG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach Maßgabe des Fünften Teils Abschnitt III des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes durchzuführen. Im Kontext des BP Nr. 4656 ersetzt nun die Umweltprüfung zum Bebauungsplan diese UVP, so dass ein entsprechend erweiterter Umweltbericht erstellt wurde und nur eine Gesamtprüfung zum Bebauungsplan erfolgte. Im Kapitel 1.3 des Umweltberichts wird auf das Thema Abgrabung und die hierdurch zu erwartenden Auswirkungen detailliert eingegangen und weiterführend differenziert nach den einzelnen Schutzgütern betrachtet und bewertet.

Durch die zugelassenen Abgrabungen werden die vorhandenen Bodenbelastungen entfernt und somit die Grundlage für die festgesetzten zukünftigen Nutzungen geschaffen. Um die zulässigen Abgrabungen und Wiederauffüllungen im Bebauungsplan räumlich bestimmt und eindeutig fassen zu können, wurde ein Beiplan 1 „Abgrabungen und Wiederauffüllungen“ zum Bebauungsplan erstellt. In diesem Beiplan, werden die vorliegenden Auffüllungen, für welche der Bebauungsplan nach Festsetzung § 2 Nr. 15. der textl. Regelungen eine Beseitigung der Bodenverunreinigungen und Auffüllungen zulässt, entsprechend gekennzeichnet. Für den Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist von einer durchschnittlichen

Abgrabungstiefe von ca. 1,5 m auszugehen. Die erforderliche Abgrabungstiefe kann variieren, wenn in Teilbereichen bspw. tiefergehende anthropogene Auffüllungen angetroffen werden (vgl. § 2 Nr. 15.1 und 15.2 der textlichen Festsetzungen). Weiterhin sind in diesem Beiplan die erforderlichen Aufschüttungen für die bereinigten Bereiche dargestellt, um ein geeignetes Höhenniveau für die geplanten Baumaßnahmen herstellen zu können.

In zum Erhalt festgesetzten Bereichen (Baum-/Gehölzerhalt punktuell und flächenhaft) kann lediglich eine oberflächennahe Kampfmittelberäumung (Ab- und Auftrag von ca. 30 cm) erfolgen, da dies andernfalls dem natur- und artenschutzrechtlichen Erhalt widersprechen würde. Mit einem wesentlichen Eingriff in den Boden würden insbesondere zu erhaltenden Bäume maßgeblich geschädigt. Sollte bestätigter Kampfmittelverdacht für diese Bereiche vorliegen und infolgedessen eine Kampfmittelräumung erforderlich werden, dann wären ausnahmsweise Eingriffe in diese, zum Erhalt festgesetzten Bereiche, zulässig.

I.5.17. ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN

Als Dachform sind im Geltungsbereich ausschließlich Flachdächer zulässig. Mit dieser Regelung soll insbesondere ein einheitliches Erscheinungsbild der Neubauten im neuen Stadtteil erreicht und eine Ansammlung unterschiedlicher Dachformen vermieden werden. Die Auswahl der zulässigen Dachformen basiert dabei insbesondere auf den Ergebnissen und Zielen des Rahmenplans / Wettbewerbs für das Gesamtgebiet Brunecker Straße sowie für den Unicampus. Durch die Festsetzung wird außerdem die Ausstattung der Dächer mit einer Dachbegrünung sowie mit Anlagen zur solaren Energiegewinnung erleichtert (vgl. § 2 Nr. 16.1. der textlichen Festsetzungen).

Durch textliche Festsetzungen (vgl. § 2 Nr. 16.2. der textl. Regelungen) wurde geregelt, dass technische Dachaufbauten bzw. Technikgeschosse mindestens 2,0 m von der Außenseite der Fassade des darunterliegenden Geschosses zurückzuversetzen sowie durch Verkleidung oder Sichtschutzwände abzuschirmen sind. Insgesamt soll durch diese Regelungen eine reduzierte Wahrnehmbarkeit der Dachaufbauten sowie eine gestalterische Qualität aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes erreicht bzw. sichergestellt werden. Verschiedene technische Aufbauten sind aufgrund ihrer Art und Nutzbarkeit von der Pflicht zur Einhausung ausgenommen. Die angeführte Liste in den textlichen Regelungen zum BP ist dabei abschließend.

Im Campusareal sollen die geeigneten Dachflächen der Hauptgebäude zur solaren Energienutzung vorgesehen werden. Entsprechend wurde nach § 2 Nr. 16.3. der textlichen Regelungen festgesetzt, dass diese Anlagen auf dem Dach aufzuständern sind und hierdurch die festgesetzte maximale Gebäudeoberkante (OK) nicht überschritten werden darf. Weiterhin sind diese Anlagen mindestens 2,0 m von der Außenseite der Fassade des darunterliegenden Geschosses zurückzuversetzen. Hierdurch soll die Wahrnehmbarkeit dieser Anlagen wesentlich reduziert werden.

Antennen- und Satellitenempfangsanlagen sind aus städtebaulichen und insbesondere aus gestalterischen Gründen ausschließlich auf den Dächern von Hauptgebäuden zulässig, so dass eine ungewollte optische Wirkung von technischen Geräten begrenzt wird. Diese Beschränkung soll die gewünschte hohe städtebauliche Qualität und das einheitliche Erscheinungsbild des Campus sichern (vgl. § 2 Nr. 16.4. der textl. Regelungen).

I.5.18. EINFRIEDUNGEN

Um den Unicampus insgesamt offen und einladend zu realisieren wird festgesetzt, dass Einfriedungen nur für bestimmte Zwecke zulässig sind. Dies umfasst primär die Einfriedung von privaten Spiel-, Sport- und Freispielflächen sowie von nicht kampfmittelberäumten Bereichen.
Weiterhin wurde für diese auch eine maximale Höhe geregelt, da die optische Wirkung und somit die negative Auswirkung auf das Orts- und Landschaftsbild möglichst geringgehalten

werden soll. Durch die Wahl von hochwertigen Materialien und wo möglich der Hinterpflanzung mit Hecken sollen sich notwendige Einfriedungen bestmöglich in die Planung integrieren. Eventuell erforderliche Ballfangzäune sind von der Höhenregelung nicht betroffen, da diese aus funktionalen Gründen deutlich höher realisiert werden müssen.
Der festgesetzte Mindestabstand bei Einfriedungen zum Boden ist aus Gründen des Artenschutzes zur Gewährleistung der Durchlässigkeit (insbesondere für Kleintiere) erforderlich.

Für das Gebiet SO 8 und an der Grenze des SO 9 zur privaten Grünfläche erfolgt besteht ebenfalls eine Abweichung. Für diese Energie- und Logistikbereiche sind Einfriedungen aus Sicherheitsgründen ohne Höhenbegrenzung zulässig, um das Betreten dieser technischen Anlagen durch Unbefugte zu verhindern. Die Einfriedung an der Grenze zur privaten Grünfläche ist aus naturschutzfachlichen Aspekten und aufgrund potentiell verbleibender Kampfmittel zulässig.
Entlang der nordöstlichen Grenze zum tieferliegenden Einschnitt der U-Bahn der Gebiete SO 12.1, SO 12.2 und SO 12.3 sind Zäune aus sicherheitstechnischen Gründen bis zu einer Höhe von maximal 2,00 m zulässig.
Ebenso sind an der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze des SO 12.4, SO 12.5 sowie des SO 12.6 Einfriedungen aus sicherheitstechnischen Gründen bis zu einer Höhe von maximal 2,00 m zulässig.
Weiterhin sind Einfriedungen im Bereich der festgesetzten Waldfläche sowie der Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Naturbelassener Bereich 1 und 2“ sowie „Grünanlage 3 und 4“ sowie der Fläche zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen in SO 12.4 zulässig, da hier teilweise ein Betreten aus naturschutzfachlicher Sicht oder aufgrund fehlender Kampfmittelfreiheit nicht für alle Bereiche zugelassen werden kann (vgl. § 2 Nr. 17. der textlichen Regelungen).

I.5.19. WERBEANLAGEN

Werbeanlagen sollen in ihrer Außenwirkung ein integrierter Bestandteil im gesamten Erscheinungsbild der Bebauung und Außenanlagen sein und das Orts- und Straßenbild nicht stören. Daher werden zum einen Anlagen der Fremdwerbung, die als sonstige gewerbliche Anlagen im eingeschränkten Gewerbegebiet allgemein zulässig wären, ausgeschlossen und weitere Regelungen zur Gestaltung getroffen.

Die maximale Höhe der Werbeanlagen ist bei freistehenden Werbeanlagen in Bezug auf die Oberkante der nächstgelegenen bzw. angrenzenden Verkehrsfläche auf 7,0 m beschränkt. Werbestelen sind mit einer Höhe von maximal 10,0 m und einer Breite von maximal 2,5 m ebenso wie Werbeanlagen und Schriftzüge an Fassaden in Höhe (1,5 m) sowie dem Verhältnis zur Länge der Fassade (maximal 10%) beschränkt, dadurch soll eine Dominanz von Werbeanlagen bzw. Schriftzügen über die Architektursprache der jeweiligen Anlagen verhindert werden und die optische Wirkung in die Freianlagen sowohl innerhalb des Campus als auch nach außen gesteuert werden.
Zu diesem Zweck werden auch weitere Einschränkungen hinsichtlich Beleuchtung getroffen. Laufende Schriften, Leuchtschriften, Blink- und Wechselbeleuchtung, sich bewegende Werbeanlagen, Laserstrahlen und ähnliche Einrichtungen sowie Großprojektionen auf Außenwände sind unzulässig. Solche Anlagen sind üblicherweise mit einem hohen Störungsgrad in die Umgebung verbunden, führen zu einem unruhigen Ortsbild und können zudem Blendwirkung entfalten. Dieses Verbot gilt jedoch nicht für Infoscreens mit teilweise bewegten Bildern sowie Leuchtstehlen im Rahmen der Campus-Signaletik der UTN. Diese sind als Leitsystem zur räumlichen Orientierung und zur Information im komplexen Campusareal zulässig und fallen nicht unter die Definition einer Werbeanlage.

I.5.20. BEFRISTETE UND BEDINGTE ZULÄSSIGKEIT

Die Flurstücke 466/619, 466/620 und 466/641 der Gemarkung Gibitzenhof sind aktuell aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzung und dem hier vorhandenen Bahnanschluss bahnrechtlich gewidmet. Diese Flurstücke und somit auch die Widmung überschneiden sich

mit den Gebieten SO 12.1, SO 12.2, SO 12.3, SO 12.6 sowie SO 12.7, so dass eine planungsrechtliche Überplanung (u.a. Festsetzung des Sondergebietes) nicht ohne weiteres möglich ist. Für diese Bereiche wurde eine aufschiebend bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 BauGB vorgesehen, wonach die Festsetzungen des Bebauungsplanes erst in Kraft treten, wenn eine Freistellung dieser Flächen von Bahnbetriebszwecken erfolgt ist. Grundsätzlich sind die betreffenden SO-Gebiete außerhalb dieser gewidmeten Bahnflächen bereits nutzbar und auch bebaubar.
Bei den noch gewidmeten Bahnflächen in den angeführten SO-Gebieten handelt es sich um eine zweckgebundene, privatwirtschaftliche Bahnerschließung, welche für die aktuelle gewerbliche Nutzung vor Ort erforderlich ist und genutzt wird. Nach Aufgabe/ Verlagerung dieser Nutzung besteht kein privatwirtschaftliches, zweckgebundenes Interesse mehr an diesem Bahnanschluss. Entsprechend wird dann eine Freistellung dieser Flurstücke von Bahnbetriebszwecken beantragt. Es wird davon ausgegangen, dass die Entwidmungsvoraussetzungen nach AEG hier grundsätzlich gegeben sind und zudem mit der Ansiedlung der Technischen Universität Nürnberg im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein überragendes öffentliches Interesse besteht, um die Entwidmung zu bewirken.

I.5.21. KENNZEICHNUNGEN / NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Wie in Kapitel I.3.1.6 beschrieben, befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans verschiedene Flächen, welche erhebliche Bodenverunreinigungen und -auffüllungen aufweisen. Diese Bereiche wurden gem. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet.

Nachrichtlich übernommen wurde die planfestgestellte Trasse der U-Bahn Linie U1 sowie die gewidmeten Bahnflächen. Bei Bauvorhaben innerhalb eines beidseitigen Korridors von 20m entlang der Außenkante der U-Bahntrasse ist das U-Bahnbauamt der Stadt Nürnberg zu beteiligen, dies gilt auch im Rahmen von Verfahren nach Art. 73 BayBO.

I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Im Bereich des ehemaligen Südbahnhofs an der Brunecker Straße soll das frühere Bahnbetriebsgelände einer neuen Nutzung zugeführt werden. Im Gesamtkonzept ist für das Areal des ehemaligen Südbahnhofes eine Mischung aus Wohnen, Dienstleistung/ Gewerbe sowie Grünflächen vorgesehen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die angestrebte Nutzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, der gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zu entwickeln ist. Hierzu wurde im Stadtplanungsausschuss am 28.04.2016 ein Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4600 sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans eingeleitet. Die Änderung 8c für den Bereich Brunecker Straße, Technische Universität Nürnberg wurde durch Beschluss des Stadtrats vom 28.02.2024 festgestellt und mit Bescheid der Regierung von Mittelfranken vom 07.05.2024 genehmigt. Die FNP Änderung ist seit dem 03.07.2024 wirksam.

Der vorliegende Umweltbericht wurde zum BP Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“ erstellt, dem dritten aus dem BP-Verfahren Nr. 4600 entwickelten Bebauungsplan. In diesem wird der Umweltzustand ermittelt, dessen voraussichtliche Entwicklung im Geltungsbereich und die Schutzgüter, die erheblich beeinflusst werden. Für die weitere Entwicklung werden Maßnahmen formuliert, die im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung nachteiligen Umweltauswirkungen entgegenwirken (vgl. Kap. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Mensch / Erholung sowie Luft und Klima sind bei Einhaltung entsprechender Maßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Bei den Flächen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 handelt es sich um

Konversionsflächen, die früher überwiegend als Güterbahnhof sowie gewerblich genutzt wurden und welche nun wiedergenutzt sowie neugestaltet werden. Durch die geplanten umfangreichen Bodensanierungen wird eine wesentliche Verbesserung hinsichtlich der Belastung mit Schadstoffen erreicht werden, wodurch auch die Kontamination des Grundwassers reduziert werden kann. Im Zuge der Bodensanierungen wird zudem Kampfmittelfreiheit in den entsprechenden Flächen hergestellt, wodurch Gefährdungen für die menschliche Gesundheit minimiert werden. Durch die Entwicklung des Universitätsstandorts wird das bisher unzugängliche Areal geöffnet und es werden Erholungsfunktionen für den Menschen, insbesondere den universitätszugehörigen Nutzern, neu geschaffen.

Im Geltungsbereich besteht keine Betroffenheit bezüglich des Umweltbelangs der Störfallvorsorge, da sich das Gebiet nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des angemessenen Sicherheitsabstandes (§ 3 Abs. 5c BImSchG) von Störfallbetrieben befindet. Erhebliche Umweltauswirkungen sind aufgrund fehlender Bau- und Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereichs auch für das Schutzgut Kultur-/ Sachgüter nicht zu erwarten; bei nicht auszuschließenden archäologischen Funden sind die geltenden Denkmalschutzbestimmungen zu beachten. Durch die zukünftig vorwiegend universitäre Nutzung sind zudem keine nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich des Umweltbelangs Abfall zu erwarten. Ob durch den Betrieb von Laboren o.a. Einrichtungen ggf. gefährliche Abfälle (Sondermüll) entstehen könnten, kann derzeit allerdings noch nicht beurteilt werden.

Ebenso ist für die Schutzgüter Luft und Klima mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die geplante Nutzungsänderung im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 auszugehen. Es sind keine Nutzungen geplant, durch die Emissionen mit wesentlicher Auswirkung zu erwarten sind. Zudem ist die UTN als autoarmer Campus geplant, wodurch die Mehrbelastung durch eine Erhöhung des Kfz-Verkehrs reduziert wird. Die geplante städtebauliche Entwicklung wird zu einer Veränderung der klimatischen Bedingungen im Geltungsbereich führen, welche weitgehend auf den Geltungsbereich beschränkt bleibt. Insgesamt bildet sich aber auch bei Umsetzung der Planung noch eine bioklimatisch günstige Situation aus, insb. begünstigt durch die im Bebauungsplan festgesetzte Dach- und Fassadenbegrünung sowie die Schaffung bzw. den Erhalt von Grünflächen/ -strukturen.

Für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit / Lärm sind im Zuge der geplanten Nutzungsänderungen erhebliche nachteilige Auswirkungen festzustellen. Aufgrund der Nutzungsänderung im Geltungsbereich erhöht sich der Schutzbedarf hinsichtlich der Lärmbelastungen, wobei Emissionen insbesondere von den südlich gelegenen DB-Betrieben ausgehen. In besonders belasteten Teilflächen des Geltungsbereiches des BP Nr. 4656 wird deswegen Wohnen als zulässige Nutzung ausgeschlossen. Für den Immissionsschutz regelt der BP zudem weitere passive Maßnahmen. Ferner erhöhen sich durch die Nutzungsänderung die Lärmimmissionen, die aus dem Geltungsbereich in die benachbarten Bereiche wirken. Aus diesem Grund wird eine Geräuschkontingentierung gem. DIN 46591 vorgenommen.

Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt sowie Landschaft sind mit der Umsetzung der Planung erhebliche nachteilige Auswirkungen festzustellen. Für alle Schutzgüter gilt es, die Eingriffe durch Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu reduzieren bzw. zu kompensieren. Aufgrund der Notwendigkeit der Kampfmittelfreiheit ist der Erhalt von (landschaftsbildprägenden) Vegetationsbeständen und Lebensräumen im Geltungsbereich in nur geringem Umfang möglich. Innerhalb des Geltungsbereichs werden der Verlust von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art 23 BayNatSchG geschützten Biotopen vollständig ausgeglichen und ebenso sind ausreichend Neupflanzungen vorgesehen, um die zu fällenden Bäume zu ersetzen. Die überplanten Lebensräume von Vögeln und Fledermäusen können im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort auf einer externen Fläche ausgeglichen werden. Die Schaffung eines Ersatzlebensraums für Zauneidechsen erfolgt vollständig auf einer geeigneten externen Fläche. Es werden durch die Planung insgesamt 3,3 ha Waldflächen (davon 3,1 ha durch die Entwicklung der UTN) überplant, die gemäß den Vorgaben des zuständigen Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) auf externen Flächen in flächengleichem Umfang ausgeglichen werden.

Darüber hinaus werden in Folge der Umsetzung der Planung in Bezug auf die Tierart Zauneidechse Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt. Das Vorhaben bedarf daher einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durch die Regierung von Mittelfranken, welche mit Bescheid vom 19.09.2024 erteilt wurde. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4656 sind keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten des europäischen Schutzgebiets-Netzes Natura 2000 betroffen.

Tabelle: Zusammenfassende Bewertung

(noch nicht möglich / nicht betroffen / nicht erheblich / erheblich nachteilig)

Umweltbelang/Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen
Fläche	nicht erheblich
Boden	nicht erheblich
Wasser	nicht erheblich
Pflanzen	erheblich nachteilig
Tiere	erheblich nachteilig
Biologische Vielfalt	erheblich nachteilig
Landschaft	erheblich nachteilig
Mensch / menschliche Gesundheit	
Erholung	nicht erheblich
Lärmbelastung	erheblich nachteilig
Störfallvorsorge	nicht betroffen
Luft	nicht erheblich
Klima	nicht erheblich
Abfall	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht erheblich

Durch die geplanten Abgrabungen zur Entfernung der Bodenbelastungen bzw. der Auffüllungen (vgl. Kap. 1.3 im Umweltbericht) sind insgesamt vergleichbare nachteilige Auswirkungen, wie in der übrigen Betrachtung ergebend, zu erwarten (die Abgrabungen können weitestgehend mit der Baufeldfreimachung zur Vorbereitung und tatsächlichen Realisierung der Planung gleichgesetzt werden). So ist für die Schutzgüter Boden und Wasser eine wesentliche Verbesserung durch die Abgrabungen zu erwarten. Für Pflanzen, Tiere und die Biologische Vielfalt sind durch die Bodeneingriffe erhebliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten, so dass hier die dargelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen detailliert und frühzeitig vorgesehen bzw. auf die geplanten Eingriffe abgestimmt werden müssen. Für die temporären Lärm- und Verkehrsbelastungen während der Abgrabungsmaßnahmen sind zum einen die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten und, falls im Einzelfall erforderlich, Maßnahmen vorzusehen, so dass schutzbedürftige Nutzungen nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Einhaltung der Vorgaben und somit die Sicherstellung des Schutzes der relevanten nachbarli-

chen Nutzungen muss im Rahmen der Bauüberwachung erfolgen. Insgesamt führen die Abgrabungen, bei Einhaltung und Berücksichtigung der verschiedenen Vorgaben und Anforderungen, zu keinen darüberhinausgehenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Das gegenständige Vorhaben ist im Zusammenhang mit der Gebietsentwicklung im ca. 100 ha großen Geltungsbereich des B-Planverfahrens Nr. 4600 „Brunecker Straße“ zu betrachten und zu bewerten (Kumulationswirkung). Der B-Plan Nr. 4656 (Technische Universität Nürnberg / UTN) ist zusammen mit den weiteren großflächigen Modulen I (B-Plan 4635 bereits rechtsverbindlich als Satzung beschlossen) und II (BP-Verfahren Nr. 4652) ein wesentlicher Bestandteil der Bauflächenentwicklung, insb. für Wohn- und Gewerbenutzungen, im Gesamtgebiet des ehem. Nürnberger Südbahnhofs. Die weiteren Planungsvorhaben im Gesamtgebiet „Brunecker Straße“ sind bei entsprechender Umsetzung aller Voraussicht nach ebenfalls in Teilen mit (erheblichen) nachteiligen, aber auch positiven Auswirkungen auf einzelne Umweltbelange verbunden. Die detaillierte Beschreibung und Bewertung der gebietsbezogenen Auswirkungen ist bzw. war jedoch Gegenstand der Umweltprüfungen im Rahmen der jeweiligen Bauleitplanverfahren. Für den vorliegenden B-Plan Nr. 4656 führt die kumulierende Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umweltbelange, die bereits durch die Planung selbst als erheblich nachteilig einzustufen sind, zu keinen (darüberhinausgehenden) Veränderungen in der Bewertung. Für die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser bleibt es auch mit Blick auf die Gesamtgebietsentwicklung bei nicht erheblichen (Fläche) bzw. sogar in Teilen positiven (Boden, Wasser) Auswirkungen; für die Schutzgüter Klima und indirekt auch Luft zeigt das klimaökologische Summationsgutachten (GEO-NET, November 2023) unerhebliche Auswirkungen an (Ausbildung einer nach wie vor bioklimatisch günstigen Situation).

I.7. BETEILIGUNGEN

Die Grundlage der Planungen im Bereich des ehemaligen Südbahnhofs stellt der aus dem im Jahre 2015 durchgeführten städtebaulichen Realisierungswettbewerb hervorgegangene Siegerentwurf des Büros West8, Rotterdam, dar. Dieser wurde im Stadtplanungsausschuss am 17.09.2015 als Planungsgrundlage empfohlen. Basierend auf dem aus der anschließenden vertiefenden Überarbeitung hervorgegangenen Rahmenplan wurde im Stadtplanungsausschuss am 28.04.2016 die Einleitung des (Gesamt-)Bebauungsplanes Nr. 4600 „Brunecker Straße“ beschlossen. Im Anschluss daran wurden die frühzeitigen Beteiligungen gemäß §§ 3 Abs.1 und 4 Abs.1 BauGB durchgeführt (s.a. Punkte 1.7.1 und 1.7.2). Die Aufstellung des vorliegenden Entwurfs des BP Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“ erfolgte auf dieser Grundlage.

Gemäß dem am 19.07.2018 im Stadtplanungsausschuss gefassten Beschluss zur Konkretisierung der Planungsziele des BP Verfahrens Nr. 4600 „Brunecker Straße“ wird das MODUL UTN mit dem Schwerpunkt Universität/Hochschule entwickelt. Weitere Grundlagen der städtebaulichen Entwicklung stellen die Behandlungen im Stadtrat am 04.03.2024 und der im AfS am 07.04.2022 beschlossene Rahmenplan dar.

I.7.1. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEMÄß § 4 ABS. 1 BAUGB

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs.1 BauGB fand auf Grundlage der o.g. Rahmenplanung in der Zeit vom 01.06.2016 bis 01.07.2017 statt. Die frühzeitige Behördenbeteiligung wurde im Rahmen des Gesamtbebauungsplanes Nr. 4600 „Brunecker Straße“ durchgeführt, der BP Nr. 4656 bildet als Weiterführung aus dem Gesamtplan den letzten Baustein des Gesamtkonzeptes. Die für diesen Teilbereich relevanten Stellungnahmen wurden im Zuge der Aufstellung des BP Nr. 4656 berücksichtigt.

I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG GEMÄSS § 3 ABS. 1 BAUGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs.1 BauGB fand auf Grundlage der o.g. Rahmenplanung in der Zeit vom 01.06.2016 bis 01.07.2016 statt. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung wurde im Rahmen des Gesamtbebauungsplanes Nr. 4600 „Brunecker Straße“ durchgeführt, der BP Nr. 4656 bildet als Weiterführung aus dem Gesamtplan den letzten Baustein des Gesamtkonzeptes. Die für diesen Teilbereich relevanten Stellungnahmen wurden im Zuge der Aufstellung des BP Nr. 4656 berücksichtigt.

I.7.3. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE (TÖB) GEMÄSS § 4 ABS. 2

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange fand in der Zeit vom 23.08.2024 bis einschließlich 23.09.2024 statt. Basis für die Beteiligung bildete der Vorentwurf zum BP vom 19.08.2024.

Es gingen Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange ein, welche zum Teil ohne Einwendungen waren, oder Hinweise enthielten, die keine spezifische Signifikanz für das Planungsgebiet aufweisen bzw. erst im Rahmen der Umsetzungsebene im Zusammenhang mit konkreten Bau- / Erschließungsmaßnahmen zu beachten sind. Die Stellungnahmen mit relevanten Einwendungen bezogen sich auf die folgenden Themen:

- Grünordnung
- Stellplätze/ Mobilität
- Planfeststellungsverfahren Straßenbahnverlängerung
- Bebauungsdichte/ Versiegelung
- Eisenbahnrechtliche Belange
- Entwässerung

Die Stellungnahmen wurden eingehend geprüft und - soweit möglich und erforderlich – berücksichtigt und in den Bebauungsplan-Entwurf eingearbeitet.

I.7.4. VERÖFFENTLICHUNG GEMÄSS § 3 ABS. 2 BAUGB

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

I.8. PLANRECHTFERTIGUNG /AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN

<u>Verkehr</u>
Mit der Vollaufsiedelung der UTN ist zusätzlicher Verkehr abzuwickeln und als zu- und abfließende Verkehrsströme von der/zur Münchener Straße abzubilden. Durch das Fachbüro BERNARD Gruppe, Aalen wurde eine Verkehrsuntersuchung (Stand: 26.05.2023) zur verkehrlichen Bewertung des Entwicklungsbereiches der Technischen Universität Nürnberg im Gesamtgebiet Brunecker Straße und unter Betrachtung der allgemeinen Verkehrsentwicklung erarbeitet. In dieser Untersuchung wurden die grundlegenden Belange der verkehrlichen Erschließung gemeinsam und übergreifend, also unter Berücksichtigung der anderen Module des Gesamtgebietes, betrachtet.

An den beiden Knotenpunkten Münchener Straße/ Bayernstraße (LSA 531) und Münchener Straße/ Trierer Straße (LSA 536) sind bereits heute Überlastungen festzustellen. Mit den neuen Aufsiedelungen (Modul II und UTN) bewegt sich die Münchener Straße in der kritischen Morgenspitzenstunde an ihrer Kapazitätsgrenze und es besteht kein Spielraum mehr für weitere Verkehrserhöhungen. Um die Leistungsfähigkeit des Erschließungssystems weiterhin zu gewährleisten, ist eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf das für die Funktionalität erforderliche Maß erforderlich, ohne jedoch die Erreichbarkeit des Campus und das Mobilitätsbedürfnis der Personen einzuschränken. Wesentlicher Bestandteil des im Kap. I.4.3 beschriebenen Mobilitätskonzeptes ist daher die Bereitstellung attraktiver und leistungsfähiger Alternativen, wie z.B. ein optimiertes ÖPNV Angebot, die Förderung des Rad- und Fußverkehrs, die Schaffung von Angeboten zum Fahrzeug-Leihen, Ride-Sharing und Car-Pooling

sowie begleitende Maßnahmen zur Information und zum Marketing. Weiterhin leistet ein geeignetes Konzept für Logistik und Versorgung einen wichtigen Beitrag, den Kfz-Verkehr auch auf dem inneren Wegenetz möglichst gering zu halten. Ein begrenztes Angebot an Pkw-Stellplätzen auf dem Campus stellt hierbei einen wesentlichen Baustein zur Steuerung und damit Reduzierung des Kfz-Verkehrs dar, welcher neben der verkehrlichen Notwendigkeit auch zu einer Steigerung der städtebaulichen Qualität des UTN-Areals beiträgt.

Das Mobilitätskonzept findet in den Festsetzungen des Bebauungsplans u.a. in Form von umfassenden Regelungen zum Stellplatznachweis seinen Niederschlag. Die Festsetzungen basieren auf den Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung, in der auch eine Ermittlung der Anzahl der unbedingt erforderlichen Kfz-Stellplätze vorgenommen wurde. Auf Basis der angenommenen Nutzungszahlen für das Gebiet ergibt sich ein Stellplatzbedarf von 436 Kfz-Stellplätzen für die angestrebten 6.000 Studienplätze inklusive der geplanten 600 Betten in Studentenwohnheimen sowie der Nutzungen im Bereich des Annex. In den textlichen Regelungen zum BP wird die Anzahl der zulässigen Kfz Stellplätze auf den ermittelten unbedingt erforderlichen Bedarf beschränkt.

Die Technische Universität Nürnberg stellt eines der großen Zukunftsprojekte für die Stadt und die gesamte Region dar. Die Impulse für Wissenschaft, Bildung, Wirtschaft und Forschung werden einen Schub für die Entwicklung des Großraums geben. Die Vollaufsiedlung aller drei Bausteine der städtebaulichen Entwicklung Lichtenreuth ist auf einen längeren Zeitraum ausgelegt und es steht zu erwarten, dass sich bei konsequenter Umsetzung aller Maßnahmen das Mobilitätsverhalten entsprechend anpasst. Die im Gutachten prognostizierte Beeinträchtigung des Verkehrsflusses betrifft im Wesentlichen die sog. Morgenspitzenstunde, wobei die Überlastungen jeweils temporär auftreten.

Die Stadt Nürnberg reagiert mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4656 auf die Entscheidung des bayerischen Landtags zur Gründung einer neuen Universität in Nürnberg. Die neue Universität ist ein wichtiger Standortfaktor und auch Teil eines kommunalen Bildungsauftrags. Nürnberg ist als Oberzentrum ein Standort mit einem Angebot an hoch qualifizierten und spezialisierten Einrichtungen. Dazu gehören neben kulturellen Angeboten wie Theater, Museen, Galerien, auch Sporthallen und Stadien, Krankenhäuser, zentrale Bibliotheken, Behörden, Gerichte, umfassende Einkaufsmöglichkeiten sowie überregionale Bildungseinrichtungen wie Fachhochschulen und Hochschulen. Die durch den zusätzlichen Verkehr gegebenen Beeinträchtigungen im Verkehrsfluss, die durch die Planung entstehen, werden in der Abwägung privater Belange betroffener Verkehrsteilnehmer gegenüber den für die Stadtentwicklung besonders gewichtigen öffentlichen Belangen hintangestellt.

<u>Grün-und Freiraumstrukturen/ Kampfmittelbelastung/ Bebauungsdichte</u>
Als räumliches Leitbild für die junge Universität gilt es, einen urbanen, weitgehend autofreien und lebendigen Campus zu bauen, der sich funktional mit der Umgebung vernetzt, von Beginn an nachhaltig und ressourcenschonend ist und seine Verantwortung in Hinblick auf den Klimaschutz übernimmt. Insbesondere hinsichtlich der Grün- und Freiraumstrukturen ist daher Erhalt und Stärkung der naturnahen Bereiche im Osten entlang der Münchener Straße zur Biotop- und Freiraumvernetzung Bestandteil des Plankonzeptes sowie die zentral angeordnete Campuswiese um die sich die Nutzungen gruppieren, ergänzt durch weitere, öffentlich zugängliche Grün- und Freiflächen.

Zu Beginn der Planung war der Erhalt der westlich an die Campuswiese anschließenden, prägnanten Baumreihe (sog. „Grünes Band“) als wesentliches Grünelement vorgesehen. Dieses grundlegende Ziel der Rahmenplanung zum Erhalt der umfangreichen, ortsbildprägenden Altbaumbestände konnte jedoch nicht gehalten werden. Im Zuge der Aufstellung des BP Nr. 4656 und der voranschreitenden Planungen der sog. Erschließungsmaßnahme 2 (E2) im Norden des Plangebiets wurden umfassende und tiefergehende, gutachterliche Untersuchungen zur Kampfmittelbelastung durchgeführt.
Im Ergebnis stellte sich heraus, dass im Umgriff der UTN mit einer Vielzahl unterschiedlicher Kampfmittel von kleineren Munitionsresten und Granaten bis hin zu größeren Sprengbomben

zu rechnen ist. Ein baubedingter Eingriff bzw. eine Überbauung von ggf. kampfmittelbelasteten Flächen ist zu vermeiden und eine Einschränkung der Arbeitssicherheit während der Bauphase auszuschließen. Es wurde daher vom zuständigen Fachplaner empfohlen, eine uneingeschränkte Kampfmittelfreiheit des Geländes zu erzielen. Diese Einschätzung wurde durch eine zweite gutachterliche Bewertung bestätigt. Aufgrund von metallischen Störkörpern in der obersten Bodenschicht im Baugrund ist keines der zur Verfügung stehenden und im Hinblick auf seine Anwendbarkeit im vorliegenden Einzelfall untersuchten Sondierverfahren geeignet, um eine Freimessung des Geländes zu gewährleisten.

Vor Entscheidung für diese Vorgehensweise mit der daraus resultierenden Fällung des erhaltenswerten Baumbestandes wurden Varianten untersucht, die die Gefährdung durch Kampfmittel bei gleichzeitigem Erhalt der Bäume auf ein vertretbares Niveau reduzieren könnten. Es wurde dabei festgestellt, dass keine der Varianten eine ausreichende Reduzierung des verbleibenden Restrisikos ermöglicht. Nach Abstimmung mit allen am Projekt beteiligten internen und externen Stellen wurde somit die Entscheidung getroffen, dass in den unmittelbar für die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Baufeldern und Baulogistikflächen keine Gefährdung durch Kampfmittel im Boden verbleiben darf. Das Restrisiko von möglichen Auswirkungen auf das in der Abwägung höhere Schutzgut Mensch (gegenüber dem Schutzgut Baumerhalt) wäre aufgrund der erschütterungsintensiven Bodeneinwirkungen durch Bauarbeiten und Verkehrsbewegungen zu hoch. Der von diesem Umgriff betroffene Baumbestand muss daher – analog der Vorgehensweise in den Modulen I und II – gerodet werden, um eine Abtragung der störkörperbelasteten Schicht zu erzielen. Ausgenommen hiervon sind Grünflächen mit erhaltenswertem Baumbestand, für die kein baubedingter Handlungsbedarf besteht und die dementsprechend im BP Nr. 4656 als zu erhaltende Grün- und Waldflächen festgesetzt werden.

Auch eine Reduktion der Flächenversiegelung i.V.m. der Freihaltung zusammenhängender Bestandsgrünstrukturen durch eine höhergeschossige Bebauung trägt nicht zur Entlastung bei. Zum einen widerspräche eine deutlich höhere Bebauung dem Grundkonzept des Rahmenplans, der eine Gruppierung der einzelnen Fachbereiche um die grüne Mitte vorsieht. Eine Stapelung von Fachbereichen in die Höhe würde ein völlig anderes Gesamtkonzept erfordern, welches jedoch nur bedingt geeignet wäre, einen größeren Baumerhalt zu sichern. So erfordert der Universitätscampus umfangreiche Spartentrassen, welche vollständig kampfmittelberäumt sein müssen, so dass bei einer höheren Bebauung zwar mehr Flächen von Bebauung freigehalten wären, jedoch dennoch für die Erschließung in weitreichende Bereiche eingegriffen werden müsste. Erschwerend kommt hinzu, dass nicht kampfmittelberäumte Freiflächen – so auch im vorliegenden Entwurf die nicht beräumten Waldflächen im Osten des Gebiets – eingezäunt bleiben müssen, damit eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen ist. Ein Konzept mit höherer Bebauung wäre somit zwangläufig mit größeren eingezäunten und für die Öffentlichkeit unzugänglichen Bereichen in der Mitte des Campus verbunden. Aufgrund dieser Gegebenheiten musste daher in der Abwägung der Belang des umfassenden Baumerhalts gegenüber dem besonders gewichtigen Belang des Schutzguts Mensch hintenangestellt werden.

Es ist daher das erklärte Ziel des Bebauungsplans, langfristig den Verlust ortsbildprägender Landschaftselemente durch die auf diese Bereiche konzentrierte Neuschaffung von baumüberstandenen Grünflächen sowie insgesamt durch umfangreiche Baumneupflanzungen im Geltungsbereich auszugleichen. Der BP Nr. 4656 enthält daher entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen, nach denen mind. ca. 800 Bäume zu pflanzen sind, wovon ca. 133 Bäume auf die aus den o.g. landschaftsplanerischen Zielsetzungen abgeleiteten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen entfallen. Mind. 660 Bäume sind verpflichtend innerhalb der nicht überbaubaren Sondergebietsflächen zu pflanzen. Diese Anzahl wird größtenteils in der Planzeichnung hinweislich dargestellt.

Eingeschränktes Gewerbegebiet - Bestandsüberplanung

Das Gewerbegrundstück an der Nerzstraße 52 mit der Fl.Nr. 466/451, Gemarkung Gibitzenhof im westlichen Teil des Geltungsbereiches wird im BP als „eingeschränktes Gewerbegebiet“ festgesetzt.

Auf dem Grundstück befindet sich eine Lagerhalle, nach Ortseinsicht wird dort auch nur Lagernutzung betrieben. Die Genehmigung von 1985 reicht zurück in die Zeit, als das Grundstück noch einer bahnrechtlichen Widmung unterlag und erfolgte entsprechend der damaligen Vorgehensweise in stets widerruflicher Weise. Durch die Festsetzungen des BP Nr. 4656 soll der Betrieb nun planungsrechtlich gesichert werden und auch geringfügige Erweiterungen, Änderungen, Nutzungsänderungen und Erneuerungen weiterhin ermöglicht werden. Eine Einschränkung seiner bisherigen Nutzung steht für den Betrieb nicht zu befürchten, da es sich bei den heranrückenden Nutzungen, welche im SO 12.1 künftig zulässig sein werden, vorwiegend um Anlagen und Einrichtungen für universitäre Zwecke handelt und keine störempfindlichen Nutzungen wie z.B. Wohnungen, Wohnheime für studentisches Wohnen, Gästewohnungen oder Betriebe des Beherbergungsgewerbes, zugelassen werden. Eine künftige Entwicklung des Betriebes hin zu lärmintensiveren Nutzungen wäre auch vor der Planung nicht möglich gewesen, da bereits jetzt nordwestlich des Grundstücks in einer Entfernung von 60 bis 70 m Wohnbebauung an der Ingolstädter Straße angrenzt. Die weiteren Regelungen, die der BP im Vergleich zum Nutzungskatalog des § 8 BauNVO vornimmt, stellen ebenfalls keine Einschränkung der gegenwärtigen und künftigen Nutzung dar, da die ausgeschlossenen Nutzungen zum Teil bereits bei einer Beurteilung nach § 34 BauGB i. V. mit § 15 BauNVO als nicht zulässig beurteilt worden wären, da ein erheblicher Störgrad von den nunmehr ausgeschlossenen Nutzungen zu erwarten gewesen wäre. Der § 15 BauNVO besagt, dass die in den §§ 2 bis 14 BauNVO aufgeführten baulichen und sonstigen Anlagen im Einzelfall unzulässig sind, wenn sie nach Anzahl, Lage, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebiets widersprechen. Sie sind auch unzulässig, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen können, die nach der Eigenart des Baugebiets im Baugebiet selbst oder in dessen Umgebung unzumutbar sind, oder wenn sie solchen Belästigungen oder Störungen ausgesetzt werden. Wie weiter oben erläutert, befinden sich westlich des Grundstücks bereits Wohnnutzungen. Als unzumutbare Störungen wären z.B. die Verkehrszunahme durch bestimmte Betriebe aber auch Lärmemissionen zu werten. Der Ausschluss von gewerblichen Stellplatzvermietungen stellt ebenfalls keine Einschränkung der Nutzung des Grundstücks dar, da diese Nutzung ja erst durch die Entwicklung der Universität in unmittelbarer Nachbarschaft in Betracht käme und ohne die Planung keinerlei Attraktivität hätte. Hinsichtlich Maß der Nutzung orientiert sich der BP Nr. 4656 an der vorhandenen Bebauung und sieht auch weiterhin die Möglichkeit einer einseitigen Grenzbebauung vor, dies wird durch die Festsetzung abweichender Abstandsflächen geregelt.

Die Festsetzung sichert eine weitere Ausübung der genehmigten Nutzungen und verhindert außerdem, dass „die Ausübung der verwirklichten Nutzung und sonstigen Möglichkeiten der wirtschaftlichen Verwertung des Grundstücks, die sich aus der verwirklichten Nutzung ergeben, unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert wird.“ (vgl. § 42 Abs. 3 BauGB). Die Wahrung des Gebietscharakters gemäß § 8 Abs. 1 BauNVO bleibt jedoch trotz dieser Einschränkung der Nutzungen erhalten und eröffnet auch genügend Spielraum, andere als die momentan genehmigten Nutzungen dort anzusiedeln. Im Ergebnis kann davon auszugegangen werden, dass sich der Bebauungsplan nicht wertmindernd auf das Gewerbegrundstück auswirkt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Gesamtentwicklung Lichtenreuth mit den Modulen 1 und 2 (BP Nr. 4635 und Nr. 4652) und die nun vorliegende Planung einer Universität in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem Grundstück zu einer Belebung des Stadtteils und somit langfristig zu einer Aufwertung führen wird.

Lärm/ Lärmmanagement

Von neuen Anlagen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 ist zukünftig mit veränderten Lärmemissionen auszugehen, die vom Geltungsbereich in die benachbarten Bereiche wirken. In der schalltechnischen Untersuchung zum Anlagen- und Sportlärm (MÜLLER-BBM, Bericht Nr. M161480/20; Stand: 25.02.2025) wird eine Geräuschkontingentierung nach

DIN 46591 für die Anlagengeräusche vorgenommen, welche eine Einhaltung der jeweils geltenden Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm in der Nachbarschaft gewährleistet.

Im Verfahren zur Ermittlung der Schallemissionskontingente müssen Gesamtimmissionswerte, also Werte, welche der Beurteilungspegel aller auf den jeweiligen Immissionsort einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen einhalten muss, festgelegt werden. Diese ergeben sich aus dem jeweiligen am Immissionsort vorherrschenden Schutzanspruch. Im vorliegenden Fall befinden sich die für die Planung maßgeblichen Immissionsorte unter anderem im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen BP Nr. 4635 (Modul I des Gesamtgebietes Brunecker Straße). In diesem Verfahren wurde festgestellt, dass zur Entwicklung von Wohnbauflächen im Geltungsbereich (festgesetzt als Allgemeines Wohngebiet) aufgrund von noch zeitweise bestehendem störendem Gewerbe eine lärmfachliche Gemengelage besteht und eine Abwägung bis hin zu den Orientierungswerten für ein Mischgebiet (60 dB(A) tags/ 45 dB(A) nachts) erforderlich ist. Nach Beendigung der Nutzung der relevanten Gewerbebetriebe besteht die Gemengelage-Situation in dieser Art nicht mehr, so dass die zukünftigen Nutzungen, welche dann in direkter Nähe zu den Wohnbauflächen vorgesehen werden, die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) einhalten müssen (vgl. Umweltbericht zum BP Nr. 4635).

Wie in Kap. I.4.7.2.b dargelegt, wurde im Rahmen der gutachterlichen Untersuchung festgestellt, dass die Vorbelastung der nördlich an den Annex angrenzenden Immissionsorte (IO 1 bis IO 7), insbesondere aufgrund von Anlagen der Bahn (DB-Railport, DB Rangierbahnhof, DB-Fahrzeuginstandhaltung GmbH etc.) teilweise bereits die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet zur Nachtzeit ausschöpft. Die Entwicklung der vorgesehenen universitären Nutzung innerhalb des Annex wäre somit nur eingeschränkt und mit verhältnismäßig hohem Aufwand hinsichtlich Schallschutz möglich. Im schalltechnischen Gutachten wurden daraufhin verschiedene Varianten zur Verteilung der „Abwägungsleistung“ durch Variation des Gesamtimmissionswertes berechnet. Dabei stellte sich ein Wert von 43 dB(A) zur Nachtzeit an den entsprechenden Immissionsorten als sachgerecht und erforderlich dar, um die verschiedenen Nutzungen dauerhaft nebeneinander zu ermöglichen, ohne eine Partei unverhältnismäßig zu belasten. Auf dieser Grundlage wurden die Emissionskontingente bestimmt und im Planteil festgesetzt. Außerdem wurden Zusatzkontingente nach Richtungssektoren ermittelt und in der Satzung zum Bebauungsplan festgesetzt.

Der Zielwert von 43 dB(A) entspricht einem Mittelwert zwischen dem nächtlichen Orientierungswert der DIN 18005 (bzw. auch dem Immissionsrichtwerten der TA Lärm) für Mischgebiete von 45 dB(A) und für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A). An den betroffenen Immissionsorten im Geltungsbereich des BP Nr. 4635, der hier für die dort festgesetzten allgemeinen Wohngebiete WA 19 und WA 20 Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen festsetzt, wurde inzwischen eine Bebauung realisiert, die auf die zum Zeitpunkt der Aufstellung des BP Nr. 4635 vorhandenen Vorbelastungen durch Gewerbe reagiert. Auch wenn das an den Annex angrenzende Gebiet planungsrechtlich den Schutzcharakter eines Allgemeinen Wohngebiets aufweist, so handelt es sich bei der Festlegung eines um 3 dB(A) höheren Zielwertes von 43 dB(A) immer noch um einen Wert, der das Schutzniveau eine Mischgebiets um 2 dB unterschreitet. Da in Mischgebieten Wohnen allgemein zulässig ist, werden mit dem gewählten Wert von 43 dB(A) die gesunden Wohnverhältnisse immer noch gewahrt, ohne die heranrückende Nutzung unverhältnismäßig einzuschränken. Die Entscheidung für den Zielwert von 43 dB(A) bei der Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente ist im Hinblick auf die Bedeutung der städtebaulichen Entwicklung insgesamt mit dem Ziel, ein belebtes Stadtquartier in angemessen verdichteter Bauweise zu schaffen, in welchem verschiedenen Nutzungen nebeneinander entstehen, die sich gegenseitig ergänzen und voneinander profitieren, auch unter dem Aspekt des sparsamen Umgangs mit Bauland als angemessen und verträglich anzusehen.

Um die Möglichkeiten der Schallemissionen und damit den Umfang der möglichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs weiter zu erhöhen, wird zudem vertraglich geregelt, ein

Lärmmanagement zu etablieren. Das Lärmmanagement dient dazu, nicht ausgeschöpfte Kontingente einzelner Teilfläche anderen Teilflächen zukommen zu lassen, ohne dabei die an den Immissionsorten zulässigen Gesamtimmissionswerte zu überschreiten. Dazu regelt der BP, dass Vorhaben Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon ausnahmsweise in Anspruch nehmen können. Ausnahmevoraussetzung ist dabei die fortlaufende Bilanzierung bereits in Anspruch genommener bzw. noch freier Emissionskontingente für die einzelnen Teilflächen. Eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente ist ausgeschlossen.

Durch die Regelungen im Bebauungsplan und die Etablierung des Lärmmanagements kann somit insgesamt ein verträgliches Nebeneinander der universitären Nutzungen und der benachbarten schutzbedürftigen Wohnnutzungen gewährleistet werden.

Eisenbahnrechtliche Widmungen / bedingende Festsetzungen

Im Plangebiet finden sich im noch zu Bahnbetriebszwecken gewidmete Flächen bzw. Betriebsanlagen. Dies betrifft zum einen die Flurstücke 466/831 und 466/850, jeweils Gemarkung Gibitzenhof, im Bereich der Dr.-Luise-Herzberg-Straße / der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung im Zuständigkeitsbereich des Eisenbahnbundesamtes (EBA). Das Flurstück 466/831 dient der Erschließung des südwestlich angrenzenden DB Cargo Areals, wird durch die Stadt Nürnberg erworben und als öffentliche Straße ausgebaut und gewidmet. Somit ist die Erschließung des DB Cargo Areals dauerhaft gesichert. Die Festsetzung als öffentliche Straßenverkehrsfläche steht der Widmung für Bahnbetriebszwecke nicht entgegen, der eisenbahnrechtliche Fachplanungsvorbehalt nach § 18 Abs.1 AEG sowie der Fachplanungsvorrang nach § 38 BauGB bleibt somit gewahrt. In Abstimmung mit dem EBA als auch der DB bestehen diesbezüglich keine Bedenken.

Die Flurstücke Nr.466/831 und Nr.466/850 Gmkg. Gibitzenhof sind (noch) eisenbahnrechtlich gewidmet, deren Entwidmung wird analog der Herstellung der Dr.-Luise-Herzberg-Straße bzw. die Brunecker Straße mit gewissen Mindeststandards in Aussicht gestellt. Beide Straßen sind entsprechend der geforderten Standards hergestellt und als öffentliche Straße gewidmet, das entsprechende Entwidmungsverfahren kann angestoßen werden. Das Flurstück Nr. 466/831 Gmkg. Gibitzenhof als Teil der Dr.-Luise-Herzberg-Straße befindet sich bereits im Eigentum der Stadt Nürnberg, das Flurstück Nr. 466/850 Gmkg. Gibitzenhof wird an die Stadt Nürnberg übertragen.
Zudem steht auch hier die Festsetzung als öffentliche der Verkehrsfläche bzw. Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung dem Fachplanungsvorbehalt bzw. Fachplanungsvorrang nicht entgegen.

Weiterhin sind im Gebiet SO 12 die Flurstücke 466/641,466/619 und 466/620, jeweils Gemarkung Gibitzenhof, zu Bahnbetriebszwecken gewidmet. Hierbei handelt es sich um einen zweckgebundenen, privatwirtschaftlichen sowie nicht bundeseigenen Bahnanschluss bzw. Flächen. Aktuell befindet sich dort ein Verladebetrieb welcher diese Flurstücke sowie die gepachtete, angrenzende Fläche des SO 12 nutzt. Der Nutzer wird zeitlich absehbar seinen Betrieb verlagern, da der Pachtvertrag ausläuft. Eine Verlängerung ist sowohl seitens des Flächeneigentümers als auch seitens der Stadt Nürnberg, welche zustimmungspflichtig ist, ausgeschlossen. Im Anschluss an die Betriebsstilllegung erfolgt die Einleitung des Entwidmungsverfahren bzw. die Stellung des Freistellungsantrags durch den Flächeneigentümer. Dieser Prozess erfolgt in Abstimmung mit der in dieser Angelegenheit zuständigen Landesbahnaufsicht, hier die Regierung von Mittelfranken (RMFR).
Da die Entwicklung des Annex und die Nutzungsaufnahme erst mittelfristig im Nachgang zum Stammareal der UTN vorgesehen ist, wird dies nicht vor 03/2028 stattfinden. Diesem Umstand wird mit der bedingenden Festsetzung Rechnung getragen, dass die festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen in den Gebieten SO 12.1, SO 12.2, SO 12.3, SO 12.6 und SO 12.7, soweit sie innerhalb der gewidmeten Bahnflächen liegen, erst nach deren Freistellung von Bahnbetriebszwecken zulässig sind.

I.9. KOSTEN

Planung, Finanzierung und Herstellung aller baulichen Maßnahmen im Binnenbereich der UTN obliegen dem Freistaat. Der Stadt entstehen jedoch Kosten durch die Herstellung einzelner Wegeverbindungen zur Verknüpfung der in den in Modul I (BP Nr. 4635) und Modul II (BP Nr. 4652) vorbereiteten Geh- und Radwegen. Dies betrifft den Bereich im Nordosten des Plangebiets bzw. des Stammareals, der für den Lückenschluss zwischen der öffentlichen Grünfläche und dem dortigen Wegenetz des BP Nr. 4652 (sog. „Brunecker Park“) und dem Knotenpunkt Flachweiher erforderlich ist. Dieser umfasst eine Fläche von ca. 508 m². Die Verknüpfung zwischen den bestehenden und den geplanten Geh- und Radwegen erfolgt auf einer Länge von ca. 55,0 m. Der zweite Bereich befindet sich im Süden des Plangebiets und stellt über eine als Geh- und Radweg festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche die Verbindung zwischen der Brunecker Straße und der Dr.-Luise-Herzberg-Straße her. Dieser Bereich umfasst eine Fläche von ca. 1.644 m² und entwickelt sich über eine Länge von ca. 100 m. Beide Bereiche sind durch die Stadt zu gegebener Zeit zu erwerben. Die Kosten für die Herstellung dieser Bereiche, einschl. der Kosten für die Kampfmittelräumung, die Baufeldfreimachung und die Entsorgung der evtl. hochbelasteten Böden sowie einschl. der Planungs- und Herstellungskosten belaufen sich nach überschlägiger Ermittlung auf ca. 1,94 Mio. €. Hierbei ist anzumerken, dass es sich hinsichtlich der Freimachungs- und Entsorgungskosten um worst-case-Annahmen handelt. Die Finanzierung ist noch nicht gesichert.

Nürnberg, den 25.02.2025
Stadtplanungsamt

gez. Dengler
Leiter Stadtplanungsamt

Umweltprüfung

in der Bauleitplanung

B-Plan Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“

für die Gebiete westlich der Münchener Straße und
östlich der Brunecker Straße sowie
südwestlich der U-Bahnlinie 1

Umweltbericht

Stand: 25.02.2025

Geltungsbereich – Luftbildausschnitt



Quelle: Nürnberg Luftbild – Hajo Dietz

Plangebiet Bebauungsplan Nr. 4656

Hinweis: Die vorliegende Umweltbericht-Fassung nebst Anlagen basiert auf einem durch das Büro WGF Landschaft, Nürnberg, im Auftrag des Staatlichen Bauamts Erlangen-Nürnberg erstellten ersten Entwurf des Umweltberichtes (Stand: Juli 2024) für das Beteiligungsverfahren mit den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB, welcher im weiteren B-Planverfahren Nr. 4656 durch das Umweltamt der Stadt Nürnberg ergänzt und aktualisiert worden ist.

Inhalt

1. Einleitung 4
1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen 5
1.2 Abgrabung im Bebauungsplan Nr. 4656 5
1.3 Plangrundlagen 5
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung 11
2.1 Fläche 12
2.2 Boden 13
2.3 Wasser 17
2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt 19
2.4.1 Pflanzen 19
2.4.2 Tiere 23
2.4.3 Biologische Vielfalt 26
2.5 Landschaft 27
2.6 Menschliche Gesundheit 28
2.6.1 Erholung 28
2.6.2 Lärm 29
2.6.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen 33
2.7 Luft 34
2.8 Klima 35
2.9 Abfall 38
2.10 Kultur- und Sachgüter 39
3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante 39
4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 41
4.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 42
4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz 48
4.3 Waldrecht 52
5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes 53
6. Geprüfte Alternativen 54
7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 54
8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 56
9. Zusammenfassung 58

Anhang: Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Anlagen:

Anlage 1.1: Biotop- und Nutzungstypen (Stammareal)
Anlage 1.2: Biotop- und Nutzungstypen (Annex)
Anlage 2.1: Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) / Biotop entsprechend Bayerischer Biotopkartierung (Stammareal)
Anlage 2.2: Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) / Biotop entsprechend Bayerischer Biotopkartierung (Annex)
Anlage 3: Fauna – Fundpunkte und Nachweisflächen
Anlage 4: Wald i.S.d. Bayerischen Waldgesetzes

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: Geltungsbereich BP Nr. 4656 (schwarz), Abgrabungsfläche der Erschließungsmaßnahme 1 (rot) 8
Abb. 2: Bebauung im Geltungsbereich BP Nr. 4656 im Jahr 2005 12
Abb. 3: Bebauung im Geltungsbereich BP Nr. 4656 im Jahr 2023 13
Abb. 4: Vor dem Rückbau 2005 versiegelte Flächen (in rosa) 15
Abb. 5: Ausschnitt der Planungshinweiskarte für den Geltungsbereich des BP 4656 (in rot) 36
Abb. 6: Lage des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 im planungsrechtlichen Innenbereich 43
Abb. 7: Durch den Bau des „Cube One“ zerstörte Biotope geschützt nach § 30 BNatSchG 47
Abb. 8: Übersichtslageplan zur Maßnahme FCS 1 50
Abb. 9: FCS - Fläche Krähenschanze 51

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Übersicht Stadtbiotopkartierung im Geltungsbereich 11
Tab. 2: Biotop- und Nutzungstypen gem. Erfassung 2020 durch IVL 20
Tab. 4: Konfliktmindernde Maßnahmen 44
Tab. 5: Besonders geschützte und weitere artenschutzrelevante Tierarten 52
Tab. 6: Monitoringmaßnahmen 57
Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung 60

1. Einleitung

Der Freistaat Bayern plant eine neue „Technische Universität Nürnberg“ (University of Technology Nürnberg, UTN) auf den südlichen Teilflächen des ehemaligen Südbahnhofes an der Brunecker Straße in Nürnberg. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Areals auf dem ehemaligen Südbahnhof wurde am 28.04.2016 im Stadtplanungsausschuss (AfS) das Bebauungsplanverfahren Nr. 4600 sowie die Änderung 8 des Flächennutzungsplans „Bereich Brunecker Straße“ für den gesamten Geltungsbereich eingeleitet. Die Umsetzung des Entwicklungsgebietes und die planungsrechtliche Sicherung der städtebaulichen Entwicklung sollen durch das Herauslösen einzelner Bebauungspläne (BP) aus dem Geltungsbereich des BP-Verfahrens Nr. 4600 erfolgen. Mit Beschluss des AfS vom 19.07.2018 wurde für die sogenannten Module IIIa, IIIb und IV des Gesamtgebietes eine universitäre Nutzung vorgesehen. Der BP Nr. 4656 für die Flächen der UTN ist damit der dritte Bebauungsplan innerhalb des BP-Verfahrens Nr. 4600.

Der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 umfasst eine Fläche von ca. 38,1 ha, die beinahe vollständig für die Entwicklung der UTN (37,45 ha) vorgesehen ist. Die verbleibenden Flächen im Geltungsbereich entfallen u.a. auf einen Teilabschnitt der in Planung befindlichen Verlängerung der Straßenbahnlinie 7 (separates Planfeststellungsverfahren) sowie eine Kleingartenanlage an der Nerzstraße. Der Umgriff des Geltungsbereichs kann in zwei Bereiche unterteilt werden. Schwerpunkt der geplanten universitären Entwicklung liegt auf der größeren und zentralen Teilfläche („Stammareal“), welche sich östlich der Brunecker Straße zwischen dieser und der Münchener Straße befindet. Westlich des Stammareals zieht sich der langgestreckte, sogenannte „Annex“ südlich der U-Bahnlinie 1 in Richtung Hasenbuck.

Der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Naherholungsgebiet Volkspark Dutzendteich und in räumlicher Nähe zur Nürnberger Messe. Gemäß Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses vom 07.04.2022 bildet die Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung der TU Nürnberg der Planungsbüros FERDINAND HEIDE ARCHITEKT und TOPOS LANDSCHAFTSPLANUNG (Stand: 10.03.2022) die Grundlage für die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu gewährleisten. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, auf die Fläche, die Landschaft, die biologische Vielfalt, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB). Zu berücksichtigen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2, 3 und 5 BauGB. Die Umweltprüfung erfolgt hier nach dem BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 und demnach entsprechend der novellierten Anlage 1 zum BauGB.

Der Umweltbericht ist Teil der Begründung einer Bauleitplanung und begleitet somit das Aufstellungsverfahren bis zum Satzungsbeschluss. Die verschiedenen Ziele einer Bauleitplanung müssen gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden (§ 1 Abs. 7 BauGB). Der Umweltbericht – gemäß § 2a BauGB ein gesonderter Teil der Begründung – ist als Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu berücksichtigen.

1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen

Der Fokus des dritten Bebauungsplans (BP Nr. 4656), der aus der Gesamtentwicklung „Brunecker Straße“ (BP-Verfahren Nr. 4600) entwickelt wurde, liegt auf der Entwicklung eines neuen Hochschulstandortes in Nürnberg. Hierfür wird der geplante Universitätscampus als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Universität festgesetzt und dieses in 12 Teilgebiete unterteilt. In diesem sollen vorrangig Einrichtungen und Anlagen für universitäre Zwecke wie Lehrstühle, Institute, Verwaltung oder Rechenzentren entstehen, aber grundsätzlich auch Einrichtungen zur Gebietsversorgung (z.B. Läden, Mensa, Cafés), Wohnen für u. a. Studierende sowie universitätsbezogene soziale, gesundheitliche und sportliche Einrichtungen (u. a. KiTa, Sportflächen) untergebracht werden. Wohnnutzung ist dabei in mehreren Teilgebieten im Osten und Westen insbesondere aus Gründen des Lärmschutzes ausgeschlossen. Daneben sollen im sonstigen Sondergebiet universitätsnahe Einrichtungen und Forschungsunternehmen angesiedelt werden. Die Logistik- und Energiezentrale ist im Osten des Geltungsbereichs vorgesehen. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Gebäudearten im sonstigen Sondergebiet werden maximale Gebäudehöhen und Hochpunkte entsprechend der städtebaulichen Rahmenplanung geregelt, anstatt dass Geschosszahlen festgesetzt werden.

Die Durchgrünung des Sonstigen Sondergebiets wird durch Festsetzungen zur Anlage von Grünflächen und Baumpflanzungen sichergestellt. In der Mitte des Geltungsbereichs sind zudem private Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung festgesetzt. An den Rändern des Geltungsbereiches sollen wertgebende Strukturen erhalten bzw. neugeschaffen werden: Im Osten werden eine Waldfläche und weitere wertgebende Gehölzstrukturen erhalten sowie Sandmagerrasen als Ausgleich für den Verlust von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Flächen neu angelegt, im Westen wird ebenfalls eine solche Ausgleichsfläche entstehen.

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 bleibt zudem der bestehende Dauerkleingarten erhalten und eine ebenfalls bereits bestehende Fläche wird als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Zudem liegen ein Teilabschnitt der geplanten Verlängerung der bestehenden Straßenbahnlinie 7, Flächen der U-Bahnlinie 1 sowie die bereits gebaute Dr.-Luise-Herzberg-Straße im Geltungsbereich des BP Nr. 4656. Innerhalb des sonstigen Sondergebiets werden darüber hinaus keine weiteren öffentlichen Verkehrsflächen zur Erschließung ausgewiesen.

Mit dem Bebauungsplan soll die planungsrechtliche Voraussetzung zur Umsetzung der Bebauung geschaffen werden. Der Bebauungsplan besteht aus einem Geltungsbereich und umfasst insgesamt ca. 38,1 ha. Eine genauere Beschreibung der Ziele und Darstellungen der verbindlichen Bauleitplanung findet sich in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4656. Eine Auflistung der im Planbericht vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen findet sich in Kapitel 4 dieses Umweltberichtes.

1.2 Abgrabung im Bebauungsplan Nr. 4656

Im Zuge der geplanten Flächenentwicklungen auf dem ehemaligen Südbahnhof wurden in der Vergangenheit bereits unterschiedliche Bodenuntersuchungen durchgeführt, welche durch einen Fachgutachter ausgewertet wurden. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 bestehen demnach flächendeckend anthropogene Auffüllungen im Erdmaterial. Der Rückbau von Gebäuden für die angestrebte universitäre Nutzung im Geltungsbereich ist weitgehend erfolgt und im Weiteren wird die Entfernung vorgenannter Auffüllungen, soweit wie nachfolgend beschrieben zum Zweck der Kampfmittelfreimachung, erforderlich.

Die Erforderlichkeit von großflächigen Abgrabungen ergibt sich insbesondere aufgrund des flächendeckenden Kampfmittelverdachts. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 ist - ebenso wie in den benachbarten Bereichen Modul I (BP Nr. 4635) und Modul II (BP-Verfahren Nr. 4652) - mit einer Vielzahl unterschiedlicher Kampfmittel, von kleineren Munitionsresten und Granaten bis hin zu größeren Sprengbomben, zu rechnen. Aufgrund von metallischen Störkörpern in der oberen Bodenschicht im Baugrund ist keines der zur Verfügung stehenden Sondierverfahren geeignet, um eine Freimessung des Geländes ohne Abtrag der anthropogenen Auffüllungen zu gewährleisten. Daher wird ein flächendeckender Abtrag der störkörperbelasteten oberen Bodenschicht erforderlich. Nach Abtrag dieser Schicht erfolgen Sondierungen zur Detektion tieferliegender, kampfmittelverdächtiger Störkörper.

Die Entfernung der Auffüllungen soll als Vorbereitung für verschiedene Baumaßnahmen (u.a. Baufeldfreimachung, Gebäudeneubauten) für weite Teile des Geltungsbereiches des Bebauungsplans erfolgen. Altlasten und Kampfmittel wurden bzw. werden im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 großflächig saniert und entfernt, sodass bei Baubeginn in den jeweiligen Flächen keine sanierungspflichtigen Altlastenflächen mehr vorliegen. Ausgenommen hiervon sind Bereiche, die in ausreichender Entfernung zur Bebauung liegen, so dass von ihnen keine baubedingte Gefährdung durch Kampfmittel ausgeht und die aus vorrangigen Gründen des Natur- und Artenschutzes sowie der Erhaltung vorhandener Strukturen schutzwürdig sind. Zu nennen sind hier der Waldbestand entlang der Münchener Straße sowie einzelne Baumgruppen bzw. Baumreihen im Südosten und in der Mitte des Geltungsbereichs.

Für eine Abgrabung über eine Flächengröße von 10 ha ist nach Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 Buchstabe b BayAbgrG i.V.m. Art. 8 BayAbgrG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach Maßgabe des Fünften Teils Abschnitt III des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) durchzuführen (siehe hierzu auch die weitergehenden Angaben in der Begründung zum BP Nr. 4656).

Die erforderlichen Abgrabungen führen zum Erfordernis, die Bestandsvegetation zu entfernen und somit bereits mit der Baufeldfreimachung Waldflächen in einem Flächenumfang von insgesamt ca. 3,13 ha zu roden. Die Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes löst gemäß Ziffer 17.2.3, Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Verpflichtung zur Durchführung einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls aus.

Im Kontext des Bebauungsplans Nr. 4656 soll die Umweltprüfung zum Bebauungsplan die Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. -vorprüfung der erforderlichen Abgrabungen miteinschließen. Um dies fachlich und gesetzlich korrekt abzuhandeln, muss die Umweltprüfung die Erfordernisse und Gegenstände, welche eine UVP nach BayVwVfG zu beinhalten hat, vollständig berücksichtigen und abhandeln. Das BayVwVfG verweist hinsichtlich des erforderlichen Rahmens auf verschiedene Vorgaben bzw. Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Insbesondere wird hinsichtlich des abzuhandelnden Inhalts auf § 16 UVPG verwiesen. Entsprechend soll ein UVP-Bericht folgende Inhalte umfassen:

- eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
- eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
- eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
- eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,

- eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Nachfolgend werden die bekannten Rahmenbedingungen zur Baufeldfreimachung/ Abgrabung dargelegt, so dass dieses Vorhaben und die damit zu erwartenden Auswirkungen gemäß § 16 UVPG im Zuge der Umweltprüfung gemäß BauGB umfassend betrachtet und bewertet werden können.

Die Auffüllungen im Geltungsbereich bestehen überwiegend aus Sand und Kiesen mit wechselnden Anteilen an Fremdbestandteilen wie Bauschutt, Schlacke und Gleisschotter. Innerhalb der Auffüllungen wurden Schadstoffbelastungen insbesondere durch PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) und Schwermetalle sowie untergeordnet Mineralölkohlenwasserstoffe nachgewiesen. Zudem ist – wie oben beschrieben – von einer flächendeckenden Kampfmittelbelastung auszugehen.

Die erforderlichen Abgrabungen erfolgen bauabschnittweise. Aus bautechnischen Gründen sowie aus arbeitsschutzrechtlichen Gründen wird vor Beginn der Bauphase eine uneingeschränkte Kampfmittelfreiheit innerhalb der Bauabschnitte erforderlich. Ausgenommen von umfänglichen Abgrabungen sind Bereiche, die im Bebauungsplan als Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen bzw. als Wald festgesetzt sind. In Flächen, in denen Aufenthaltsqualität geschaffen wird und die somit nutzbar gemacht werden, ist Kampfmittelfreiheit innerhalb der obersten ca. 30 cm durch Bodenauf- bzw. Bodenabtrag herzustellen.

Für den ersten Bauabschnitt der UTN, die sogenannte Erschließungsmaßnahme 1 (EM 1, s. Abb. 1 auf S. 8), befinden sich die Baufeldfreimachung und damit die erforderlichen Abgrabungen bereits in Planung[1]. Die Erdbauarbeiten erfolgen demnach in mehreren Schritten und es ist davon auszugehen, dass diese oder eine vergleichbare Vorgehensweise im gesamten Geltungsbereich angewendet wird.

[1] Hinweis: In der Abgrenzung im Detail nicht enthalten ist eine geringfügige Erweiterung am östlichen Rand im Bereich der Energiezentrale (Gebiet SO 8.2).

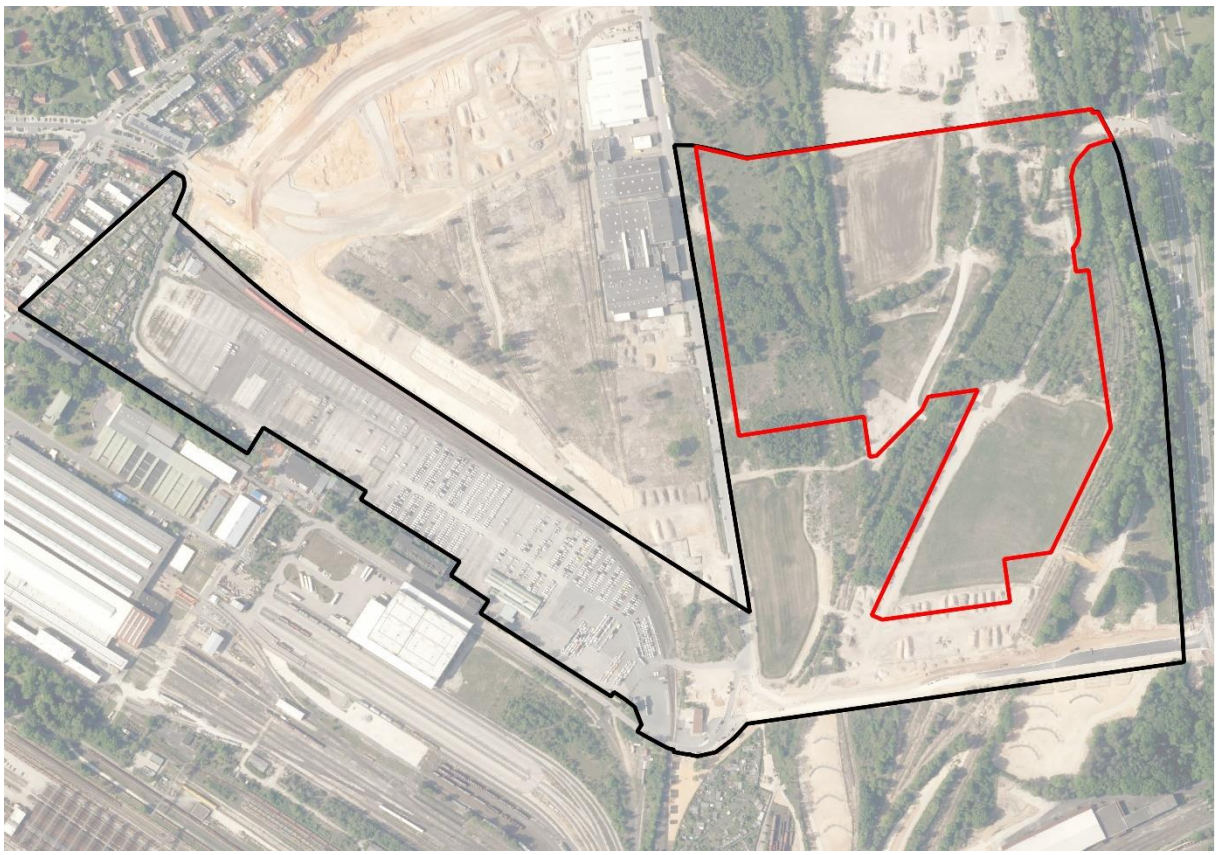


Abb. 1: Geltungsbereich BP Nr. 4656 (schwarz), Abgrabungsfläche der Erschließungsmaßnahme 1 (rot)
(Quelle: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).

Im ersten Schritt muss die oberste, mit Störkörpern belastete Bodenschicht abschnittsweise ausgehoben werden, um eine Kampfmittelfreimessung zu gewährleisten. Hierfür wird großflächig Boden in einer Stärke von ca. 1,5 m abgetragen. Sobald ausmessbare Bodenschichten angetroffen werden, erfolgt im zweiten Schritt eine Sohlfreimessung. Anschließend wird das Gelände auf das für die Hochbaumaßnahmen vorgesehene Übergabeniveau aufgefüllt. Nach Fertigstellung der Hochbaumaßnahmen erfolgt die abschließende Geländemodellierung. Dabei werden die Geländehöhen in vielen Bereichen nicht auf das ursprüngliche, sondern auf ein ca. 0,50 m bis 1 m höheres Niveau aufgeschüttet.

Für die EM 1 finden auf rund 14,8 ha Fläche Abgrabungen statt und es müssen nach derzeitigem Planungsstand ca. 250.000 m³ Bodenmaterial bewegt werden. Das für die Kampfmittelbeseitigung ausgehobene Material wird, soweit es nicht zu entsorgen ist, wieder eingebaut.

Die Arbeiten werden fachgerecht überwacht und mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg abgestimmt.

Im Zuge der Sanierung sind keine Eingriffe ins Grundwasser vorgesehen. Punktuell kann es notwendig werden, tiefer zu graben, wenn Kampfmittelverdachtspunkte vorliegen. Der mittlere Grundwasserflurabstand beträgt ca. 4 – 8 m unter GOK, wodurch ein ausreichender Abstand von mindestens 2 m der Sohlfläche von Auffüllungen zum Grundwasser gegeben ist. Daher ist keine Grundwasserabsenkung geplant. Sollte während der Maßnahme Grundwasser angetroffen werden, werden die weiteren Arbeiten erst nach Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg bzw. dem Umweltamt der Stadt Nürnberg fortgesetzt.

Das hier beschriebene Vorgehen zum Ausbau von Auffüllungen und zur Räumung von Kampfmitteln erfordert zu Beginn der Arbeiten einen großflächigen Abtrag der vorhandenen Vegetation und damit auch die Beseitigung vorhandener Tierlebensräume. Der naturschutzrechtliche Eingriff und die artenschutzrechtlich relevanten Auswirkungen entstehen also bereits mit der Baufeldfreimachung und nicht erst mit der späteren Bebauung. Die

Maßnahmen zur Baufeldfreimachung dürfen daher nur unter den Maßgaben, die in diesem Umweltbericht und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung detailliert dargelegt sind, erfolgen. Dies umfasst z.B. die Herstellung von funktionswirksamen CEF- und FCS-Maßnahmen und den Abfang von Zauneidechsen vor Beginn der Baufeldfreimachung.

Nachstehend erfolgt eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen durch die Abgrabungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll:

Lärmschutz

Bei der Bauausführung sind die 32. Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV), insbesondere § 7 der 32. BImSchV, und die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) in den jeweils gültigen Fassungen zu beachten. Die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sind entsprechend einzuhalten. Arbeiten im Zeitraum von 20.00 bis 06.00 Uhr sind zu vermeiden.

Anwohnerinnen und Anwohner sowie angrenzende Gewerbebetriebe werden rechtzeitig schriftlich über die geplanten Arbeiten informiert.

Luftreinhaltung

Eine Minimierung der Staubentwicklung wird durch regelmäßiges Besprühen der Baustellenbereiche und Materialhaufen mit Wasser sichergestellt. Um Verwehungen zu vermeiden, werden die Haufwerke mit Planen abgedeckt. Auf den Fahrwegen und den Lagerplätzen kann unter Einsatz von chemischen Staubbindemitteln die Staubentwicklung minimiert werden.

Gewässerschutz

Es ist Vorsorge zu treffen, dass während der Bauzeit keine wassergefährdenden oder wasserverunreinigenden Stoffe ins Grundwasser gelangen können. Die Grundwassermessstellen werden im erforderlichen Rahmen und in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg im Zuge der Erdarbeiten teilweise rückgebaut und anschließend neu hergestellt bzw. geschützt. Neue Messstellen können nach Bedarf eingerichtet werden, um die Überwachung des Grundwassers während und nach den Arbeiten sicherzustellen.

Bodenschutz

Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Im Rahmen der Abgrabungsmaßnahme kommt es zu keiner neuen Bodenversiegelung. Der bei den Baumaßnahmen anfallende humose Oberboden (Mutterboden) ist nach § 202 Baugesetzbuch (BauGB) getrennt vom Unterboden zu lagern und in nutzbarem Zustand zu erhalten. Nach DIN 18915 (09/1990) in Verbindung mit DIN 19731 (05/1998) wird der Boden bis maximal 2 m Höhe gelagert und bei längerer Lagerung (> 3 Monate) begrünt.

Der Oberboden wird zunächst abgetragen und separat gelagert. Anschließend erfolgt der Abtrag der darunterliegenden Bodenschichten. Auffälliges Aushubmaterial wird hierbei auf einer Bereitstellungsfläche in Haufwerken gelagert und beprobt und anschließend den aktuellen gesetzlichen Vorgaben entsprechend eingestuft und wieder eingebaut bzw. anderweitig verwertet bzw. entsorgt. Sollten während der Erd- und Tiefbauarbeiten bisher unbekannte Kontaminationen festgestellt (z.B. erkennbar durch Unterschiede in Aussehen, Geruch oder der Beschaffenheit gegenüber dem Normalzustand) oder selbst verursacht werden, so sind diese unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen. In diesem Fall ist der Bauherr verpflichtet, die weitere Verfahrensweise mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Belastete Bereiche sind zwischenzeitlich sofort so zu sichern, dass eine Ausbreitung der Kontamination wirksam verhindert wird.

Nach der Entfernung des kontaminierten Materials erfolgt der Wiedereinbau mit sauberem, zertifiziertem Erdmaterial. Hierfür wird auch sauberes, zuvor ausgebautes Material wiederverwendet. Es wird davon ausgegangen, dass ca. 80 % des ausgebauten Materials wiederverwendet werden kann. Der Wiedereinbau des Bodens erfolgt lagenweise. Jede Lage wird verdichtet, um eine ausreichende Tragfähigkeit zu erreichen.

Kontaminiertes und damit nicht wiederverwendbares Material wird zu spezialisierten Entsorgungsstellen transportiert und dort gemäß den gesetzlichen Vorschriften behandelt. Das zum Wiedereinbau verwendete Material wird in den oberen Schichten des Baufeldes eingebaut und verdichtet.

Die Zuwegungen im Baufeld erfolgen über die bereits vorhandenen, befahrbaren Wege bzw. über temporäre Baustraßen. Die Zufahrt auf das Baufeld erfolgt über die Münchener Straße.

Die dargelegte Beschreibung der Rahmenbedingungen zur Baufeldfreimachung und den Abgrabungen dient als Grundlage für die in den nächsten Kapiteln (ab Kap. 2) folgenden einzelnen Schutzgutbetrachtungen, in welchen jeweils explizit auf das Thema Abgrabung eingegangen wird.

Das oben beschriebene Vorgehen wird auf den Flächen der UTN im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 umgesetzt werden. Für den Neubau der Straßenbahntrasse wird ein eigenständiges Planfeststellungsverfahren durchgeführt, dessen Vorhabenträgerin die Stadt Nürnberg ist. Für den Bau der Trasse ist ebenfalls mit der Notwendigkeit von Abgrabungen zur Herstellung der Kampfmittelfreiheit zu rechnen. Dies ist im zugehörigen Planfeststellungsverfahren zu regeln.

1.3 Plangrundlagen

Das am 01.09.2013 in Kraft getretene **Landesentwicklungsprogramm Bayern** (LEP), inklusive der letzten Teilfortschreibung vom 01.06.2023, weist Nürnberg zusammen mit Fürth/ Erlangen/ Schwabach als gemeinsame Metropole im selben Verdichtungsraum aus.

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (**FNP**) entspricht die Darstellung im Geltungsbereich nicht den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans. Die Durchführung eines Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich der Technischen Universität wurde am 04.03.2020 durch den Stadtrat beschlossen. Die entsprechende FNP-Änderung 8c „Bereich Brunecker Straße, Technische Universität Nürnberg“ wurde am 28.02.2024 vom Stadtrat festgestellt und sieht eine Ausweisung als Sonderbaufläche Hochschule vor. Mit Genehmigung der Regierung von Mittelfranken ist die FNP-Änderung 8c seit 03.07.2024 wirksam. Im Osten und in der Mitte des Änderungsbereiches sind zudem Grünflächen dargestellt, im Westen Kleingärten. Ebenso werden überlagernd Flächen dargestellt, die nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützt sind und solche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Der **BP** Nr. 4652 (in Aufstellung), ein Teil des BP-Verfahrens Nr. 4600, grenzt nördlich an den Geltungsbereich. Sowohl im Süden als auch westlich der geplanten Universitätsflächen bzw. nördlich des Annexes ist der BP Nr. 4635 rechtsverbindlich. Westlich des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 grenzt der rechtsverbindliche BP Nr. 3809 an.

Der **Masterplan Freiraum – Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Nürnberg** sieht das Gesamtgebiet Brunecker Straße als Schwerpunktraum mit prioritärem Freiraumentwicklungsbedarf. In diesem zukünftigen großen Siedlungsschwerpunkt soll die Freiraumentwicklung vorangetrieben und die Erreichbarkeit von (neuen) Freiräumen gefördert werden.

Das **Integrierte Stadtteilentwicklungskonzept (INSEK) „Nürnberg Südost“** aus dem Jahr 2015 sieht den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 als wesentliche Schnittstelle zwischen Innenstadt, Volkspark Dutzendteich und Langwasser. Dabei gilt es, das lückige Fußwegenetz zu schließen und eine Grünverbindung als urbane Parklandschaft zwischen Dutzendteich und Hasenbuck zu schaffen. Weiterhin wird der damit verbundene Ausbau des ÖPNVs als Chance gesehen sowie die Möglichkeit zur Schaffung von Sozial- und Bildungsinfrastrukturen und neuen gewerblichen Flächen.

Gemäß der Stadtbiotopkartierung bestehen innerhalb des Geltungsbereiches verschiedene kartierte **Biotope**. Einen Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG weisen Silikat- und Sandmagerrasen (GL00BK) auf Teilflächen der Biotope N-1396-002, N-1404-003 und N-1404-004 auf (vgl. Anlage 2.1 und Anlage 2.2 - Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) / Biotope entsprechend Bayerischer Biotopkartierung).

Biotope der Stadtbiotopkartierung innerhalb des Geltungsbereichs:

Tab. 1: Übersicht Stadtbiotopkartierung im Geltungsbereich

Biotop-Nr.	Bezeichnung
N-1396-002	Ruderalfluren und Gehölze auf Bahnbrachen nördlich Ausbesserungswerk
N-1399-001	Ruderalflur an der Brunecker Straße
N-1401-005	Bäume östlich Brunecker Straße
N-1402-001	Baumhecke östlich Brunecker Straße
N-1402-002	Baumhecke östlich Brunecker Straße
N-1403-003	Gehölze zwischen Münchener Straße und Bahngelände an der Brunecker Straße
N-1403-004	Gehölze zwischen Münchener Straße und Bahngelände an der Brunecker Straße
N-1403-006	Gehölze zwischen Münchener Straße und Bahngelände an der Brunecker Straße
N-1404-001	Ruderalflur auf Bahnflächen südwestlich der Brunecker Straße
N-1404-002	Ruderalflur auf Bahnflächen südwestlich der Brunecker Straße
N-1404-003	Ruderalflur auf Bahnflächen südwestlich der Brunecker Straße
N-1404-004	Ruderalflur auf Bahnflächen südwestlich der Brunecker Straße

Bedeutsame Lebensräume nach Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 sind im Geltungsbereich vorhanden:

- ABSP Nr. 664 „landesweit bedeutsamer (Trocken-) Lebensraum“
- ABSP Nr. 840 „landesweit bedeutsamer (Trocken-) Lebensraum“

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sowie Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ebenso wenig sind Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) von der Planung betroffen.

2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

Inwieweit bei der Aufstellung des BP Nr. 4656 die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 und § 1a BauGB als auch die umweltrelevanten Ziele aus Fachgesetzen und -plänen (vgl. Anhang) berücksichtigt wurden, wird nachfolgend beschrieben. Soweit möglich erfolgt auch eine Prognose der erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase, einschließlich der bauvorbereitend erforderlichen Abgrabungen.

Die vorliegende Fassung des Umweltberichtes berücksichtigt bei der Bestandsbewertung die gegenwärtige Situation vor Ort unter Einbeziehung des Bezugszeitpunkts 2005 (vgl. Kap. 4.1). Im Jahr 2004 wurde die planerische Entscheidung zur Entwicklung des Gesamtareals an der Brunecker Straße vereinbart zwischen der Stadt Nürnberg, der ehemaligen Flächeneigentümerin Deutsche Bahn AG und der aurelis Real Estate GmbH & Co. KG, von welcher der Freistaat Bayern 2018 die Flächen für die UTN erworben hat. Im Bezugsjahr 2005 begann der Rückbau der damaligen Bebauung.

2.1 Fläche

Ausgangssituation

Der Geltungsbereich liegt im Süden der Stadt Nürnberg in der Gemarkung Gibitzenhof und umfasst insgesamt rund 38,1 ha. Bei dem Gebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche. Der (ehemalige) Südbahnhof Nürnberg wurde zwischen 1935 und 1998 als Güterbahnhof betrieben und anschließend jahrzehntelang gewerblich genutzt. Das Gebiet war durch entsprechende bauliche Anlagen (v.a. Gebäude, Schienenanlagen, Straßenflächen, versiegeltes Betriebsgelände) geprägt. Diese spiegeln sich bis heute in den Vegetationsstrukturen und der vorhandenen Topographie wider.

Das nachfolgend abgebildete Luftbild zeigt den Zustand der Fläche im Jahr 2005.

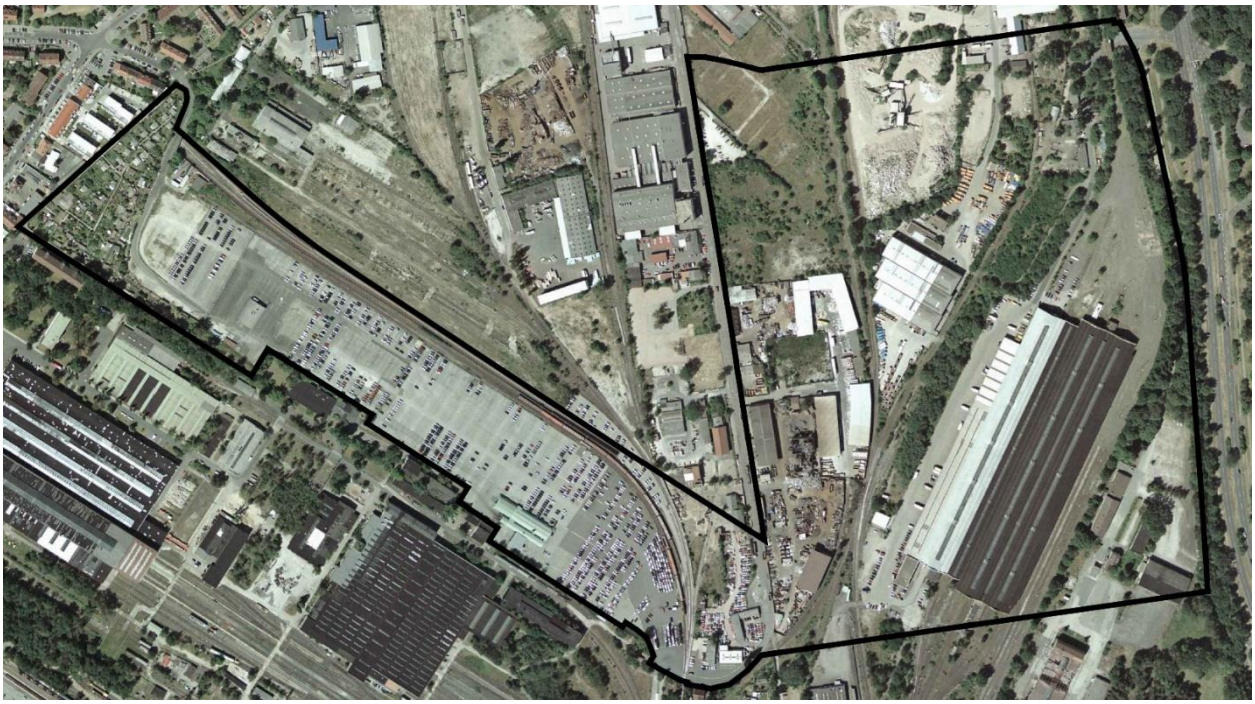


Abb. 2: Bebauung im Geltungsbereich BP Nr. 4656 im Jahr 2005
(Quelle: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).

Im östlichen Teil des Geländes befanden sich die große ehemalige Umladehalle samt nördlich und südlich angrenzender Gleisharfen, sowie großflächige Betriebsflächen mehrerer Recyclingbetriebe und Schrotthändler. Im Annex bestand schon damals eine flächendeckende Versiegelung mit gewerblicher Nutzung als KFZ-Abstellfläche. Am nördlichen Rand des Annexes verlief damals wie heute die U-Bahnlinie 1. Auch die Kleingartenanlage an der Nerzstraße, ganz im Westen des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656, bestand schon 2005.

Im Jahr 2004 wurde für den ehemaligen Südbahnhof eine Rahmenvereinbarung über die geplante städtebauliche Entwicklung unterzeichnet. In Folge dessen begann im Jahr 2005

der schrittweise Rückbau von Bahnanlagen, Gebäuden und weiteren baulichen Nutzungen zur Vorbereitung der geplanten Entwicklung. Im östlichen Teil des Geltungsbereichs wurden die letzten baulichen Anlagen 2019/2020 zurückgebaut. Ausgenommen hiervon sind ein Löschwasserbehälter und eine Trafostation, die im Rahmen der Baumaßnahmen für die Erschließungsmaßnahme 1 zurückgebaut werden, sowie ein Notausstieg aus dem südlich gelegenen U-Bahn-Tunnel, der erhalten bleibt.

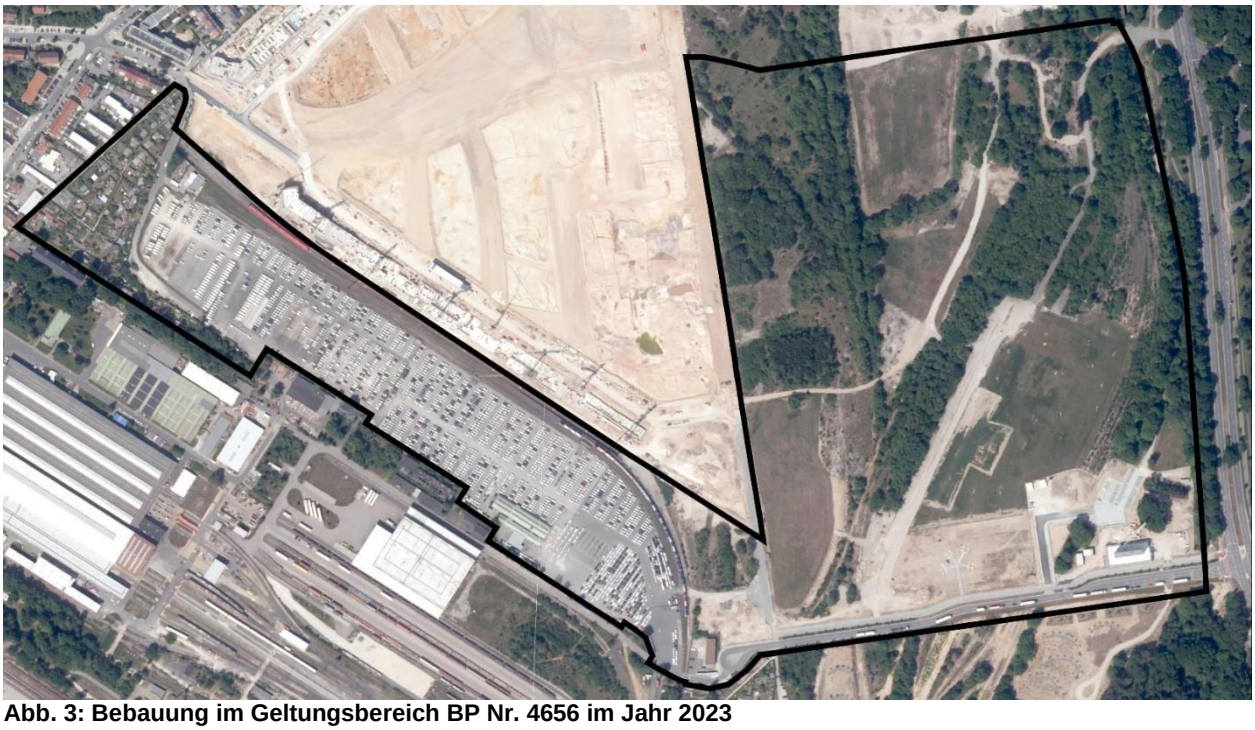


Abb. 3: Bebauung im Geltungsbereich BP Nr. 4656 im Jahr 2023
(Quelle: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).
Rechts unten: Dr.-Luise-Herzberg-Straße und „Cube One“ (noch in Bau).

Durch die bereits vollzogenen Rückbaumaßnahmen (v.a. auf dem Stammareal) entwickelten sich in den letzten Jahren verschiedene ökologisch wertvolle Bereiche mit Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Daneben bestehen weiterhin ältere erhaltenswerte Vegetationsbestände, die sich über Jahrzehnte entlang der gewerblichen Nutzungen entwickelt haben und bei den Rückbaumaßnahmen gezielt erhalten wurden. Auf Teilflächen haben sich im Zuge natürlicher Sukzession Gehölzbestände entwickelt, die heute nach Bayerischem Waldgesetz als Waldflächen einzustufen sind.

Im Süden des Geltungsbereichs wurde mittlerweile die Dr.-Luise-Herzberg-Straße als südliche Erschließungsstraße neu gebaut; dort befinden sich derzeit erste Hochschulgebäude („Cube One“ und Modulgebäude THN) in Bau bzw. wurden kürzlich fertiggestellt.
Der Annex ist nach wie vor nahezu vollständig versiegelt und befindet sich derzeit noch in gewerblicher Nutzung. Am Zustand der U-Bahnlinie 1 sowie der Kleingartenanlage an der Nerzstraße hat sich nichts verändert.

Auswirkungen / Prognose
Die geplante Nutzungsänderung stellt eine großflächige Maßnahme zur Wiedernutzbarmachung und Neugestaltung einer Konversionsfläche dar. Die Planung verursacht folglich keine Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen oder rein landschaftlich geprägten Flächen. Diese Aussage trifft auch für die vorbereitend erforderlichen Abgrabungen zu. Stattdessen werden Flächen im Innenbereich nach § 34 BauGB überplant, auf denen bauliche Nutzungen unter bestimmten Voraussetzungen bereits grundsätzlich zulässig sind.

Damit entspricht die Planung den Zielen des § 1 Abs. 5 BauGB und des § 1a Abs. 2 BauGB, wonach die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

Die urban geprägten, vormals bereits genutzten Flächen waren zum Zeitpunkt der planerischen Entscheidung zur Gebietsentwicklung weitflächig versiegelt. Durch die geplante Nutzungsänderung werden zum Teil rückgebaute sowie zuvor unbebaute Flächen erneut bzw. neu versiegelt. Es gehen dadurch neben Brachflächen auch Gehölzbestände, einschließlich auf dem Gelände entstandene Waldflächen, verloren. Bestehende, ökologisch wertvolle Vegetationsbestände werden im Osten des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 teilweise erhalten sowie neue Grün- und Freiflächen im Geltungsbereich geschaffen. Die im Annex befindliche gewerblich genutzte, versiegelte Fläche soll in einem späteren Bauabschnitt in den Universitäts-Campus einbezogen werden; die gewerbliche Nutzung wird dann verlagert oder aufgegeben werden. Die an der Nerzstraße liegende Kleingartenanlage wird dauerhaft erhalten.

Mit dem Planungsvorhaben ist der Verlust von Wald i.S.d. Bayerischen Waldgesetzes in einem Umfang von rund 3,3 ha verbunden, von denen 3,13 ha durch den Neubau der UTN verursacht werden. Im Sinne des Schutzguts Fläche ist diese Wirkung als weniger nachteilig einzustufen als etwa das Vordringen einer neuen Siedlung in etablierten Waldflächen am Ortsrand.

Durch die angestrebte Nutzungsänderung zu einem Hochschulstandort erfolgt eine Wieder- und Neuversiegelung auf den vorher zum Teil rückgebauten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Da es sich um eine umfangreiche Wiedernutzbarmachung einer innerstädtischen Konversionsfläche handelt, sind insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

2.2 Boden

Ausgangssituation

Der geologische Untergrund im Geltungsbereich ist geprägt von Sandstein-Schichten des Mittleren Keupers. Unter dem Mittleren und Unteren Burgsandstein stehen Coburger Sandstein und Blasensandstein i.e.S. an, welche hart bis sehr hart und im Allgemeinen ein sehr guter Gründungshorizont sind. Eine Besonderheit stellt das Vorkommen sehr harter, sogenannter „Quacken-Lagen“ dar. Zwischen den Sandsteinschichten kommen Zwischen- und Basisletten (rote, tonige Schluffsteine) unterschiedlicher Horizontmächtigkeit (ca. 1 – 7 m) vor. In den Sandstein im Untergrund haben sich bereichsweise quartäre Sedimente (Ablagerungen aus Sand und Kies) mit einer Mächtigkeit von bis zu 20 m eingeschnitten. In den meisten Teilen des Geländes ist die Sand-/Kiesauflage 2 bis 10 m stark. Quartäre Sedimente und Sandsteine sind im Allgemeinen ein tragfähiger Baugrund, während die Schluffsteine der Basisletten bei Wassereinfluss mit Entfestigung reagieren und Staunässe verursachen können.

Der (ehemalige) Südbahnhof Nürnberg wurde zwischen 1935 und 1998 zum Teil als Güterbahnhof betrieben und danach überwiegend gewerblich durch Tanklager für wassergefährdende Stoffe, durch Schrotthändler und Werkstätten etc. genutzt. Während des Zweiten Weltkrieges war der damalige Südbahnhof Ziel mehrerer Bombenangriffe und es ist nicht auszuschließen, dass dort auch Bodenkämpfe stattgefunden haben. In Folge des Krieges erfolgte eine Geländeprofilierung, die das Auffüllen von Bombentrichtern einschließt. Aufgrund dessen und durch die jahrzehntelange gewerbliche Nutzung ist die oberste Bodenschicht mit Fremdbestandteilen wie Bauresten, Schlacken sowie Eisenschrott durchsetzt. Diese Auffüllungen sind durchschnittlich 1 bis 2 m mächtig.

Auf den Flächen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 besteht ein flächendeckender Kampfmittelverdacht, weswegen eine Beräumung von Kampfmitteln in allen zukünftigen Baubereichen unerlässlich ist. In Teilbereichen liegen bzw. lagen behördlich bestätigte Altlasten vor, die durch den jeweiligen Verursacher saniert wurden oder im Zuge der weiteren Entwicklung im Geltungsbereich noch saniert werden. Zudem bestehen ein latentes Altlastenrisiko und Bodenbelastungen im Tiefenbereich bis 4 m aufgrund der langjährigen gewerblichen Nutzungen. In den vergangenen zwei Jahrzehnten wurden die bodenschutzrechtlich relevanten Bodenbelastungen im gesetzlich geforderten Umfang zur Gefahrenabwehr saniert. Einzelne Flächen wurden vollständig dekontaminiert, Restverunreinigungen in ehemaligen Sanierungsbereichen können jedoch weiterhin bestehen. Auf vier Inselflächen im Geltungsbereich sind erhebliche Restverunreinigungen dokumentiert, die während der anstehenden Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind. Darüber hinaus gibt es im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 zahlreiche Flächen mit erheblichen, abfallrechtlich relevanten Bodenbelastungen, für die keine Sanierungsmaßnahmen gefordert sind.

Vor dem Beginn des Rückbaus der früheren Nutzungen im Jahr 2005 waren große Teile des Geländes versiegelt (vgl. Abb. 4).

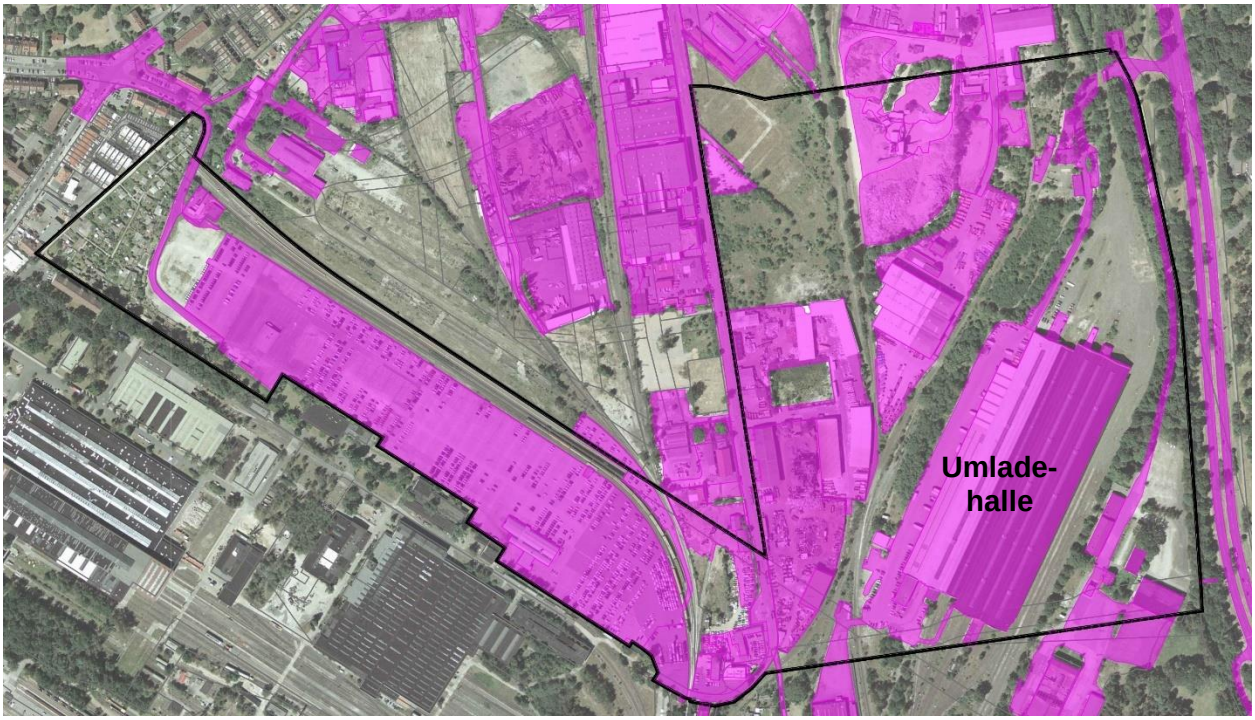


Abb. 4: Vor dem Rückbau 2005 versiegelte Flächen (in rosa),
welche anhand einer Luftbildanalyse ermittelt wurden
(Quelle: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).

Die in rosa dargestellten Flächen waren Gebäude und versiegelte Freiflächen, die anhand einer Luftbildauswertung als bereits 2005 versiegelte Flächen ermittelt wurden. Sie umfassten ca. 21,3 ha und damit mehr als die Hälfte des Geltungsbereichs. In diese Auswertung nicht mit einbezogen sind Gleisanlagen, die insbesondere südlich, nördlich und östlich der ehemaligen Umladehalle große Flächen einnahmen. Weitere Gleisstränge verliefen im Gebiet von Süden nach Norden. Ebenfalls nicht einbezogen wurden der Gleiskörper der weiterhin bestehenden U-Bahnlinie 1 sowie anderweitig befestigte Flächen. Werden diese in die Betrachtung mit einbezogen, so waren ca. Dreiviertel des Geltungsbereichs versiegelt oder befestigt. Aufgrund der jahrelangen Bebauung und Nutzung ist von einer eingeschränkten Bodenfunktion in diesen Bereichen auszugehen.

Auswirkungen / Prognose
Durch die vorgesehene Nutzungsumwidmung des Areals sind in den zukünftigen Baufeldern bautechnisch bedingte Bodeneingriffe und eine Kampfmittelberäumung vorgesehen. Eine Kampfmittelfreimessung ist aufgrund des flächendeckenden Vorkommens von Störfaktoren innerhalb der Aufschüttungen (u.a. Eisenschrott, Beton- und Ziegelbruch) in der obersten, anthropogen überprägten Bodenschicht nicht möglich. Die aus Sicherheitsgründen notwendige Kampfmittelberäumung in den Baubereichen erfordert den flächendeckenden Abtrag des Bodens (Volumenräumung) und die anschließende Entfernung von Störstoffen und Kampfmitteln. Nach Abtrag der Auffüllungsschicht erfolgt eine Sohlensondierung auf dem entstandenen Planum und an Verdachtsstellen wird punktuell nachgegraben, um eine flächendeckende Kampfmittelfreigabe zu erreichen. Danach wird der ausgebaute und überprüfte Boden wieder eingebaut werden.

Aufgrund des flächendeckenden Kampfmittelverdachts und der Unmöglichkeit der Kampfmittelfreimessung von der Bodenoberfläche aus, ist der Erhalt von wertvollen Vegetationsbeständen nur in Teilbereichen möglich. Diese Flächen, die hauptsächlich im Osten des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 und in ausreichendem Abstand zur Bautätigkeit liegen, werden während des Baustellenbetriebs gesichert. Durch Bodenab- und -auftrag wird sichergestellt, dass die oberste Bodenschicht (ca. 30 cm) unter der Baumreihe im Zentrum des Stammareals und den Baumgruppen beim „Cube One“, im Südosten des Geltungsbereichs, frei von Kampfmitteln ist und für Personen gefahrlos betretbar ist. Für die Waldfläche im Osten des Geltungsbereichs des BP 4656 ist keine Kampfmittelberäumung geplant, sondern die Begehbarkeit der Flächen wird durch das Aufstellen eines Zauns beschränkt.

Für eine Bebauung der Altlastenflächen wurden in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg Maßnahmen entsprechend den Belastungen der jeweiligen Inselfläche festgelegt. Eine Sanierung zweier Altlastenflächen erfolgte bzw. erfolgt noch vor Beginn der Baumaßnahmen. Für den Umgang mit Flächen, die abfallrechtliche Bodenbelastungen aufweisen, liegen durch die LGA INSTITUT FÜR UMWELTGEOLOGIE UND ALTLASTEN GMBH Planungsvorgaben zum Bodenmanagement vor. Mit Schreiben vom 07.12.2023 hat das Umweltamt der Stadt Nürnberg dem Bodenmanagement-Gutachten vom 19.07.2023 zugestimmt. In Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg erfolgte im Weiteren aufgrund der Einführung der neuen Ersatzbaustoffverordnung zum 01.08.2023 eine Fortschreibung der damaligen Festlegungen im Hinblick auf die neue Verordnungslage. Das bei den geplanten Baumaßnahmen anfallende Aushubmaterial wird entsprechend dessen Schadstoffbelastung im Sinne der Nachhaltigkeit möglichst vor Ort wiederverwertet oder andernfalls fachgerecht entsorgt. Oberbodenmaterial wird dabei auf der Gesamtfläche des Geltungsbereichs als solches wiederverwertet.

Durch die geplante Entwicklung im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 werden (vormals) versiegelte ebenso wie derzeit unversiegelte Flächen bebaut. Durch die (erneute) Versiegelung verlieren diese Flächen ihre natürliche Bodenfunktion. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans ist im Durchschnitt über den gesamten Geltungsbereich mit einem Versiegelungsgrad von ca. 60% zu rechnen. Im Vergleich zum Ausgangszustand vor Beginn des Rückbaus 2005 wird der Universitätscampus eine deutlich reduzierte Versiegelung aufweisen und insgesamt signifikant mehr Grünflächen aufweisen.

Im Geltungsbereich wird das Schadstoffpotential im Untergrund in Folge der baubedingten Bodeneingriffe deutlich reduziert; somit ist von einer Schaffung gesunder Lebens-, Arbeits- und Wohnverhältnisse auszugehen. Durch Neuversiegelung gehen die Bodenfunktionen in diesen Bereichen verloren; verglichen mit dem Ausgangszustand vor Beginn des Rückbaus ab dem Jahr 2005 wird die Versiegelung deutlich geringer werden. Damit ist zusammengefasst von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden auszugehen.

2.3 Wasser

Ausgangssituation

Auf dem Gelände der geplanten Technischen Universität in Nürnberg bestehen keine Oberflächengewässer. Grundwasser steht sowohl im Sandsteinuntergrund als auch in den quartären Sedimenten an. Die Strömung ist mit sehr geringem Gefälle nach Norden gerichtet. Das Grundwasser steht im Süden des Gebiets ab 317,5 m NHN und im Norden bei 316 m NHN an. Im Osten des Geltungsbereiches, entlang der Münchener Straße, ist Grundwasser in einer Tiefe (Flurabstand) von rund 4 m anzutreffen. Im Westen wird ein Grundwasserflurabstand von 8 m und mehr erreicht. Die Grundwasserfließrichtung verläuft grundsätzlich in Nord- bis Nordwestrichtung.

Bodenbelastungen, die zum Teil auch das Grundwasser verunreinigt haben, wurden in der Vergangenheit sukzessive saniert bzw. werden aktuell saniert. Restverunreinigungen des Bodens und Grundwassers können aber, auch an den bereits sanierten Stellen, weiterhin bestehen.

Optimale Versickerungsbedingungen finden sich im westlich gelegenen Annex, wo quartäre Sedimente in großer Mächtigkeit bestehen. Der Sand und kiesige Sande des Quartärs sind insgesamt sehr gut durchlässig (Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte k_f um 10^{-1} bis 10^{-6}). Der Festgesteinsuntergrund weist eine geringe Durchlässigkeit auf und die roten Schluffsteine der Basisletten sind als grundwasserstauend einzustufen, auf denen zum Teil lokale Grundwasservorkommen ausgebildet sind.

Der von der Planung betroffene Grundwasserkörper (2_G083 Quartär Nürnberg) befindet sich nach der Betrachtung gemäß Wasserrahmenrichtlinie der EU (WRRL) in einem guten chemischen sowie einem guten mengenmäßigen Zustand.

Auswirkungen / Prognose

Durch die geplante Umnutzung werden Flächen, welche in der Vergangenheit bereits gewerblich genutzt wurden, einer Wiedernutzung zugeführt. Dabei wurden bebaute Flächen bereits entsiegelt; im Zuge der weiteren Planung werden Flächen teilweise einer neuen Bebauung zugeführt. Diese Maßnahmen beeinflussen dabei insbesondere die Komponenten Verdunstung, Versickerung und Abfluss des Wasserhaushalts.

Es ist davon auszugehen, dass sich die Grundwasserqualität künftig deutlich verbessert, da im Zuge der bauvorbreitenden Abgrabungsmaßnahmen ggfs. noch vorhandene sanierungsrelevante Grundwasserkontaminationen abschließend saniert und Neueinträge aufgrund der vorgesehenen Nutzung bzw. durch das Verringern von bestehenden Bodenbelastungen wirksam und dauerhaft unterbunden werden.

Für die Entwicklung der UTN wurde vom Staatlichen Bauamt Erlangen-Nürnberg ein Entwässerungskonzept erarbeitet (Stand 23.01.2025). Demnach ist für das Gebiet eine semizentrale Versickerung des Niederschlagswassers geplant. Ein Teil des Wassers wird in Rigolen mit vorgeschalteter Zisterne zwischengespeichert und anschließend für die Bewässerung von besonders wertvollen Grünflächen verwendet bzw. versickert.

Zu diesem Zweck wurde für den 1. Bauabschnitt der UTN ein Bewässerungskonzept erarbeitet, das die auf dem Gelände geplanten Grünflächen hinsichtlich ihres jeweils erforderlichen Bewässerungsbedarfs in entsprechende Zonen einteilt. Besonders wertvolle Grünflächen sollen dabei immer mit in Zisternen zwischengespeichertem Niederschlagswasser bewässert werden, weniger wertvolle Flächen nur bei Bedarf oder gänzlich nicht bewässert werden. Ein Bedarf einer Trinkwassernachspeisung zur Bewässerung der für die besonders wertvollen Grünflächen vorgesehenen Zisternen kann nach momentanem Planungsstand zwar nicht ausgeschlossen werden, ist jedoch nicht wahrscheinlich. Sollte zusätz-

licher, über das sammelbare Niederschlagswasseraufkommen hinausgehender, Wasserbedarf bestehen, wird in einem ersten Schritt zunächst die Wassergewinnung über Grundwasserbrunnen geprüft. Somit ist ein Bewässerungssystem vorgesehen, das vornehmlich Niederschlagswasser nutzt und den Trinkwasserverbrauch schont.

Bei der Verortung der Versickerungsanlagen wird darauf geachtet, dass die geplanten Mulden außerhalb der zum Erhalt vorgesehenen Bäume (zzgl. 1,50 m) platziert werden, um den Baumschutz hinreichend zu berücksichtigen.

Abhängig vom Verschmutzungsgrad des Niederschlagswassers ist eine Vorbehandlung vor Einleitung in das Grundwasser notwendig. Dies ist abhängig von Faktoren, wie Einflüsse aus der Luft sowie aus den Flächen wie z.B. Dach-, Straßen- und Hofflächen. Voraussichtlich mind. 50 % der Dachflächen werden extensiv begrünt und führen zu einer größeren Rückhaltung von Niederschlagswasser als versiegelte Dachflächen. Es ist vorgesehen, Niederschlagswasser aus den Dachflächen über Zisternen zwischenzuspeichern. Niederschlagswasser aus den Hof- und Verkehrsflächen soll grundsätzlich Versickerungsmulden zugeführt oder über Zisternen zwischengespeichert werden. Das anfallende Niederschlagswasser muss vor Einleitung in das Grundwasser einer Behandlung unterzogen werden. Um eine ausreichende Reinigung des Niederschlagswassers vor Eintritt in den Boden zu gewährleisten, müssen die Versickerungsmulden mit einer ausreichend starken bewachsenen Oberbodenschicht ausgeführt werden.

Bei der Planung der Versickerungseinrichtungen für Niederschlagswasser sind im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 die Untergrundverhältnisse zu beachten. Der Festgesteinsuntergrund (Sandstein, Schluffsteine der Basisletten) sollte grundsätzlich nicht für Versickerungsanlagen genutzt werden, da auf diesem zum Teil lokale Grundwasservorkommen ausgebildet sind. Dagegen eignen sich die Bereiche im Geltungsbereich, in denen Sande und kiesige Sande vorliegen, zur Versickerung von Niederschlagswasser. Einschränkungen gibt es dort, wo Bodenbelastungen vorliegen.

Der Geltungsbereich weist insgesamt gute Eigenschaften (Versickerungsfähigkeit, Grundwasserflurabstand) für die örtliche Versickerung von Niederschlagswasser auf, wodurch auch den Vorgaben des § 55 WHG Rechnung getragen wird. Das anfallende Schmutzwasser wird dem öffentlichen Abwasserkanal in der Münchener Straße bzw. Dr.-Luise-Herzberg-Straße über die bereits vorhandenen Stellen zugeführt. In der weiteren Planung wird sichergestellt und durch einen Überflutungsnachweis dargelegt, dass starke Niederschlagsereignisse keine Auswirkungen auf die umliegende Bebauung nehmen. Einleitungen von wassergefährdenden Stoffen in das umliegende Kanalnetz sind nach momentanen Planungsstand nicht vorgesehen.

Die Planung ist mit den sich aus § 47 WHG ergebenden Vorgaben (Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot bzw. Verbesserungsverhinderungsverbot gemäß WRRL) vereinbar.

Auf der Konversionsfläche sind Bodensanierungen vorgesehen, welche sich positiv auf das Schutzgut Wasser auswirken. Es wird eine semizentrale Regenwasserbewirtschaftung angestrebt. Gleichzeitig nimmt die Flächenversiegelung voraussichtlich geringfügig zu, wobei die Dachflächen zum Teil zu begrünen sein werden. Wesentliche nachteilige Auswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Wasser sind insgesamt nicht erkennbar; die Auswirkungen der (Durchführung der) Planung können somit als nicht erheblich eingestuft werden.

2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

2.4.1 Pflanzen

Ausgangssituation / Bestand

Das Gebiet im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 ist eine Konversionsfläche, deren vormalige gewerbliche Nutzungen seit 2005 größtenteils zurückgebaut wurden. Das Areal ist heute durch ein Nebeneinander vielfältiger Vegetationsbestände unterschiedlichen Alters geprägt. Insbesondere die brachgefallenen und rückgebauten Flächen unterliegen dabei dynamischen Sukzessionsprozessen. Der Westen des Geltungsbereiches, der Annex, befindet sich noch – zeitlich befristet - in gewerblicher Nutzung und ist großflächig versiegelt. An der westlichen Außengrenze des Annexes bestehen Kleingärten. Im Süden des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 wurde bereits die Dr.-Luise-Herzberg-Straße zur Erschließung gebaut und ist folglich ebenfalls versiegelt.

Das Untersuchungsgebiet ist charakterisiert durch ein Nebeneinander an neu angelegten Extensivrasen auf Rückbauflächen, Offenbodenstandorten, Mager- und Trockenstandorten, ruderalisierten Brachestadien, oft lückigen Gehölzbeständen und älteren Feldgehölzen. Alle Flächen unterliegen dynamischen Entwicklungsprozessen und einer zunehmenden Sukzession mit Aufwuchs von Pionierbaumarten. Entlang der rückgebauten Gleisstränge hat sich ein Mosaik unterschiedlicher Vegetationsstrukturen gebildet. Auf frisch entstandenen Sandflächen bestehen Silbergrasfluren, die kleinflächig als § 30 BNatSchG-Biotope anzusehen sind. Die Dämme und Gleisschotter sind mit Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung bewachsen. Auf den durch Rückbau neu entstandenen Flächen haben sich Pionierarten entwickelt und es bestehen mittelalte Bäume (u.a. Eichen) teilweise entlang der ehemaligen Gleise. Diese mosaikartigen Strukturen bieten attraktive Lebensräume für Zauneidechsen und Heuschrecken.

Im Nordwesten des Stammareals findet sich ein halbruderaler Magerrasen. Der Bereich wird nicht gepflegt und ist daher hochwüchsig mit vereinzelt aufkommendem Gehölzbewuchs. Von besonderem Wert sind die alten Gehölzflächen, die sich insbesondere im Osten an der Münchener Straße sowie im Norden des Areals entlang eines ehemaligen, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Bahngleises entwickelt haben. In diesen finden sich alte und großkronige Bäume, wobei Eichen dominieren. Eine geringere Lebensraumbedeutung gegenüber den alten Gehölzbeständen weisen die Bestände und Vorwälder aus Pioniergehölzen wie Sand-Birke, Zitterpappel, Salweide und Ahornarten auf. Der Neophyt Robinie ist in flächigen Beständen oft dominant. Auf den nach abgeschlossenem Gebäuderückbau neu angelegten Flächen (v.a. in der Mitte des Stammareals und im Südwesten) wurde nach Humusauftrag Extensivrasen eingesät. Die Flächen sind zum Teil sehr blütenreich und gut von Insekten besucht.

Der beschriebene Bestand auf dem Gelände der geplanten Technischen Universität wurde im Jahr 2020 durch das INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (IVL) kartiert und umfasste nicht die Dr.-Luise-Herzberg-Straße, da diese sich zum Zeitpunkt der Erfassung im Bau befand.

Die Kartierung 2020 erfolgte gemäß „Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen“. Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden erfasst (vgl. Anlage 1.1 und Anlage 1.2: Biotop- und Nutzungstypen):

Tab. 2: Biotop- und Nutzungstypen gem. Erfassung 2020 durch IVL

Biotop- und Nutzungstypen gem. Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen (angepasst)	**Biotoptyp nach Bayerischer Biotopkartierung**	**Gesetzlich geschützte Biotope**	**Flächengröße**
1.1. Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	---	---	0,23 ha
1.2. Nichtheimische Einzelbäume und Baumgruppen (inkl. Pflanzungen)	---	---	0,02 ha
2.3 Feldgehölze, Baumhecken	**WO – Feldgehölze, naturnah**	**---**	**4,49 ha**
2.4 Heimische, standortgerechte Gebüsche, Hecken, Säume	**WH – Hecken, naturnah**	**---**	**0,13 ha**
2.4a Brombeergestrüpp mit Neophyten	---	---	0,06 ha
2.5 Nichtheimische, standortfremde Hecken- / Gebüschpflanzungen	---	---	0,01 ha
3.6 Vorwald - Robinien	---	---	1,43 ha
3.7 Pioniergehölze und Vorwaldstadien	---	---	2,26 ha
mit thermophiler Ruderalflur (3.7 / 10.2a)	---	---	0,43 ha
5.3 Kleingärten	---	---	1,51 ha
5.4 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	---	---	5,00 ha
7.4 Schotterflächen	---	---	4,01 ha
7.5 Gleisanlagen	---	---	1,43 ha
7.6a Versiegelte Verkehrsflächen	---	---	9,07 ha
mit lückiger, thermophiler Ruderalflur - initial (7.6a / 10.1)	---	---	0,26 ha
mit Pioniergehölzen und Vorwaldstadien (7.6a / 3.7)	---	---	0,09 ha
7.6b Versiegelte Flächen (Gebäudekomplexe und Anlagen)	---	---	0,30 ha
9.3b Trockenrasen mit Silbergrasflur – flechtenreich, verbuschend, etabliert	**GL00BK Sandmagerrasen**	**§ 30 / Art. 23**	**0,07 ha**
9.3c Initiale Silbergrasflur	**GL00BK Sandmagerrasen**	**§ 30 / Art. 23**	**0,15 ha**
9.4 Halbruderale Magerrasen	**RF – wärmeliebende Ruderalfluren**	**---**	**0,57 ha**
9.4a Halbruderale Sandmagerrasen	**GL00BK Sandmagerrasen**	**§ 30 / Art. 23**	**0,19 ha**
9.5 Altgrasbestände, ruderal und Neophyten	**GB – magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen**	**---**	**0,07 ha**

Biotop- und Nutzungstypen gem. Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen (angepasst)	**Biotoptyp nach Bayerischer Biotopkartierung**	**Gesetzlich geschützte Biotope**	**Flächengröße**
10.1 Lückige, thermophile Ruderalflur – initial	**ST – Initialvegetation, trocken**	**---**	**1,95 ha**
bzw. mit Übergang zu Magerrasen (10.1/10.2a)	**ST – Initialvegetation, trocken**	**---**	**0,42 ha**
10.2a Thermophile Ruderalflur - Übergang zu Magerrasen	**RF – wärmeliebende Ruderalfluren**	**---**	**1,21 ha**
mit Pioniergehölzen und Vorwaldstadien (10.2a / 3.7)	**RF – wärmeliebende Ruderalfluren**	**---**	**0,71 ha**
10.2b Thermophile ruderale Pioniervegetation auf ehemaligen Gleiskörpern	---	---	0,03 ha
10.2d Ausdauernde Ruderalfluren, hochwüchsig mit hohem Neophytenanteil	---	---	0,38 ha
nicht kartierte Fläche (einschl. Dr.-Luise-Herzberg-Straße)			1,67 ha
Summe			38,1 ha

Fett: Biotop- und Nutzungstypen entsprechend der Kriterien der Bayerischen Biotopkartierung;
farbig hinterlegt: Flächen mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG

Gemäß dieser Vegetationserfassung sind aktuell auf rund 0,42 ha nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG (Sandmagerrasen) geschützte Vegetationstypen im Geltungsbereich vorhanden (vgl. Anlage 2.1 und Anlage 2.2: Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) / Biotope entsprechend Bayerischer Biotopkartierung).

Die floristische Aufnahme auf dem gesamten Gebiet des ehemaligen Südbahnhofs aus dem Jahr 2015 erbrachte zudem Nachweise von über 30 Rote-Liste-Pflanzenarten. Darunter finden sich im Geltungsbereich Arten wie z.B. Gewöhnliches Silbergras (*Corynephorus canescens),* Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myurus*), Windblumen-Königskerze (*Verbascum phlomoides*) und Sand-Wegerich (*Plantago arenaria*).

Die Abgrenzung von Flächen, die den Kriterien der bayerischen Biotopkartierung entsprechen, wurde durch die Erfassungen 2020 gegenüber der amtlichen Biotopkartierung von 2006 aktualisiert. Die entsprechenden Biotop- und Nutzungstypen sind in der obenstehenden Tabelle markiert.

Teilflächen des Geltungsbereichs stellen nach Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 einen landesweit bedeutsamen (Trocken-) Lebensraum dar, vgl. Kap. 1.3.

Teile der Gehölzbestände sind als Waldflächen im Sinne des Art. 2 BayWaldG einzustufen. Die Abgrenzung dieser Waldflächen erfolgte in Abstimmung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im März 2022. Sie berücksichtigt diejenigen Gehölzbereiche, welche Waldeigenschaften aufweisen (Ausdehnung und Boden der überschirmten Fläche, Baumarten sowie Alter und Höhe der Bäume). Demnach besteht Wald auf 4,69 ha des Geltungsbereiches.

Hohe Bedeutung für das Schutzgut weisen im Gebiet die standortgerechten Gehölzbestände mit Altbäumen sowie die geschützten Mager- und Halbtrockenrasen auf.

Auswirkungen / Prognose

Die geplante Entwicklung im Geltungsbereich sieht neben universitären Einrichtungen auch Wohnnutzung (studentisches Wohnen), Freizeitanlagen, soziale Infrastruktur sowie die Ansiedelung von Forschungseinrichtungen vor. Gleichzeitig ist die Neuschaffung von Freiflächen und am östlichen Rand der Erhalt von wertvollen Vegetationsstrukturen geplant. Bei einer entsprechenden Bebauung ist von einer großflächigen Versiegelung bzw. Überformung des aktuellen Vegetationsbestands auszugehen. Bereits im Vorfeld der baulichen Neugestaltung werden Vegetationsstrukturen im Zuge der bauvorbereitend erforderlichen Abgrabungen, Bodensanierung, Altlastenbeseitigung und Kampfmittelberäumung großflächig verloren gehen. Die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung dürfen nur unter den Maßgaben, die in diesem Umweltbericht und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargelegt sind, erfolgen. Entsprechende Maßnahmen werden unter Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden frühzeitig und sorgfältig mit den Zielen des Biotop- und Artenschutzes abgestimmt. Die Ergebnisse werden in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) und diesem Umweltbericht zusammengefasst.

Durch die geplanten Baumaßnahmen gehen (initiale) Sandmagerrasen, Ruderalfluren und Gehölzbestände größtenteils verloren. Diese wurden zum Teil im Rahmen der Stadtbiotopkartierung als Biotope kartiert und stehen teilweise unter dem Schutz des § 30 BNatSchG bzw. des Art. 23 BayNatSchG. Daneben werden die eingesäten Offenflächen überbaut, die nach dem Rückbau von Gebäuden angelegt wurden. Erhalten bleibt die Waldfläche im Osten entlang der Münchener Straße sowie einzelne Gehölzstrukturen und Einzelbäume.

Nach aktuellen Planungen müssen für die Umsetzung des Vorhabens und die städtebauliche Umgestaltung voraussichtlich folgende Bäume gefällt werden:

Baumart mit Stammumfang (StU)	**Anzahl**	**Ersatz-pflanzungen gem. BaumschutzVO**
StU 60-79 cm		
Bergahorn	1	0
Fichte	1	0
Gemeine Robinie	13	0
Gewöhnliche Hainbuche	4	0
Götterbaum	1	0
Kirsche	1	0
Rot-Eiche	1	0
Sal-Weide	7	0
Sandbirke	11	0
Spitzahorn	7	0
Stiel-Eiche	11	0
Waldkiefer	4	0
Zitter-Pappel	10	0
StU 80-150 cm		
Bergahorn	3	3
Feldahorn	2	2
Fichte	5	5
Gemeine Robinie	31	31
Gewöhnliche Hainbuche	11	11
Kirsche	2	2
Kultur-Birne	1	0
Pappel	2	2
Rotbuche	2	2
Sal-Weide	11	11
Sandbirke	35	35

Serbische Fichte	1	1
Spitzahorn	9	9
Stiel-Eiche	28	28
Vogelkirsche	1	1
Waldkiefer	3	3
Zitter-Pappel	17	17
StU 151-250 cm		
Bergahorn	1	2
Gemeine Robinie	10	20
Gewöhnliche Hainbuche	3	6
Pappel	3	6
Rot-Eiche	1	2
Sal-Weide	2	4
Sandbirke	2	4
Spitzahorn	3	6
Stiel-Eiche	26	52
StU 251-350 cm		
Gemeine Robinie	2	6
Gewöhnliche Hainbuche	1	3
Pappel	6	18
Stiel-Eiche	2	6
StU 351-450 cm		
Pappel	1	4
Gesamt:	**299**	**302**

Die durch die Umsetzung der Planung zu erwartenden Eingriffe sind aufgrund der erforderlichen Fällungen von altem und wertvollem Baumbestand als erhebliche nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Pflanzen zu bewerten.

Im Rahmen der Grünordnung werden Vegetationsbestände innerhalb des zukünftigen Sondergebiets „Universität“, in den privaten Grünflächen und den Verkehrsflächen neu angelegt und umfangreiche Neupflanzungen von Bäumen vorgesehen. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungs-/Grünordnungsplans sind mindestens ca. 800 Bäume zu pflanzen. Die Dachflächen der Gebäude werden zu mindestens 50 % begrünt werden; weiterhin werden Fassadenabschnitte ohne Fenster Fassadenbegrünungen erhalten. Im Osten und Westen des Geltungsbereichs wird auf drei Flächen Ausgleich für den Verlust von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Sandmagerrasen geschaffen.

Zum Ausgleich des Verlusts von Wald im Sinne des Waldgesetzes ist die Durchführung von flächengleichen Ersatzaufforstungen erforderlich. Diese werden außerhalb des Geltungsbereichs auf Flächen innerhalb des Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen erfolgen (s. Kap. 4.3).

Die Auswirkungen des durch die Stadt Nürnberg geplanten Neubaus der Verlängerung der Straßenbahntrasse im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4656 entsprechen in ihrer Art grundsätzlich den obigen Darstellungen. Die naturschutzrechtlichen Belange in diesem Bereich sind in dem zugehörigen Planfeststellungsverfahren eigenständig zu lösen.

2.4.2 Tiere

Ausgangssituation / Bestand

Im Geltungsbereich besteht eine Vielzahl unterschiedlicher Vegetationsstrukturen, die zum Teil kleinteilig miteinander verzahnt sind. In diesen finden unterschiedliche Tierarten geeignete Habitate vor (vgl. Anlage 3: Fauna – Nachweise und Lebensräume), wobei der

Geltungsbereich aufgrund des sandigen Untergrundes insgesamt trockene und nährstoffarme Lebensraumbedingungen aufweist. Als Biotopverbundachse in Nord-Süd-Richtung sowie zum Dutzendteichareal im Osten kommt dem Grünzug entlang der Münchener Straße eine besondere Bedeutung zu.

Für das Gesamtgelände des ehemaligen Südbahnhofes wurde auf Bebauungsplanebene (Bebauungsplanverfahren Nr. 4600) bereits eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erarbeitet, in der die Auswirkungen der Planung auf die vorkommenden Arten prognostiziert und voraussichtlich erforderliche Maßnahmen benannt wurden. Das Gutachten mit Stand 09.08.2018 basiert im Wesentlichen auf umfangreichen faunistischen Erfassungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Heuschrecken und Schmetterlingen aus dem Jahr 2015. Die Datenbasis dieser saP ist für das vorliegende Verfahren zum BP Nr. 4656 nicht mehr als ausreichend aktuell anzusehen, weswegen für den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde faunistische Nacherfassungen durch das Büro IVL (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie) für die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Heuschrecken sowie die Falterart Nachtkerzenschwärmer im Jahr 2020 durchgeführt wurden. Eine Kartierung des Eremiten erfolgte im selben Jahr durch das Büro bufos, ohne Nachweis der Art. Habitatbäume als relevante Lebensraumstrukturen für verschiedene Tierarten wurden 2020 ebenfalls durch IVL erfasst.

Im Geltungsbereich wurden 2020 vier Fledermausarten eindeutig nachgewiesen, wobei die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die am häufigsten vorkommende Art ist. Daneben wurden Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) festgestellt. Zudem ist das Vorkommen von Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) möglich. Diese drei Arten können anhand ihrer Rufe nicht eindeutig voneinander unterschieden werden. Da bei den Untersuchungen diese nicht zu unterscheidenden Rufe erfasst wurden und auf dem Gelände geeignete Habitatstrukturen für alle drei Fledermausarten bestehen, kann keine von ihnen mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die meisten Nachweise von Fledermäusen erfolgten entlang von Gehölzstrukturen, wobei eine leichte Häufung im Nordosten festzustellen ist. Die Flächen der geplanten Technischen Universität Nürnberg dienen verschiedenen Fledermausarten als Jagd- und Nahrungshabitat. In den alten Baumbeständen ist potenziell mit Sommer-, Zwischen- oder auch Winterquartieren zu rechnen. Auf dem gesamten Gelände, aber insbesondere innerhalb der alten Gehölzflächen, wurden Habitatbäume erfasst, welche eine wichtige Habitatstruktur für viele Fledermausarten darstellen. Gebäude, die als Fledermausquartier geeignet sind, existieren nicht.

Eine herausragende Bedeutung hat das Areal des ehemaligen Südbahnhofs für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Durch das Bayerische Landesamt für Umwelt wurde 2016 festgestellt, dass das gesamte Areal damals zu den größten bekannten Zauneidechsenvorkommen Mittelfrankens gehörte. Im Zuge der Entwicklung der anderen Teile im Geltungsbereich des BP-Verfahrens Nr. 4600 fanden umfangreiche Umsiedlungsmaßnahmen statt. Folglich hat das Gesamtareal des ehemaligen Südbahnhofs diesen Status heute wahrscheinlich nicht mehr, aber der Geltungsbereich stellt weiterhin einen für die Art geeigneten Lebensraum dar. So wurde im Gebiet die Art in wenig gestörten, strukturreichen und besonnten Grünlandbrachen sowie Ruderalflächen nachgewiesen. Höchste Nachweisdichten erfolgten in Bereichen mit wechselnd dichter Grasschicht in Kontakt zu besonnten Gehölzrändern oder Strauchstrukturen. Ein Nachweis der Schlingnatter blieb 2020 ebenso wie bei den Untersuchungen in 2015 aus, weswegen ein Vorkommen der Art im Geltungsbereich ausgeschlossen wird.

Im Geltungsbereich brüten entsprechend seiner Habitatausstattung Vogelarten der (halb-) offenen Landschaft sowie Gebüschbrüter und Waldvögel, v.a. der lichten Wälder und Waldränder. Neben weit verbreiteten Vogelarten konnten im Geltungsbereich streng geschützte Arten erfasst werden. Auf dem Gelände wurden insbesondere innerhalb der alten Gehölzbestände Habitatbäume erfasst, welche für viele Vogelarten relevante Habitatstrukturen aufweisen. Im Untersuchungsjahr 2020 wurden 16 im weiteren Sinne planungsrelevante Vogelarten erfasst, darunter die nach § 10 Abs. 2 Ziff. 11 BNatSchG streng geschützten Arten Grünspecht (*Picus viridis*), Sperber (*Accipiter nisus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*, Nahrungsgast) und Waldohreule (*Asio otus*). Außerdem die Rote Liste-Arten Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*).

Bei den Heuschrecken konnten 15 Arten nachgewiesen werden, darunter 5 Arten der Roten Liste Bayern. Diese sind besonders geschützt, aber nicht streng geschützt nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder nach Bundesartenschutzverordnung. Sie sind nicht saP-relevant. Die offenen Pionierflächen sowie deren Übergangsstadien hin zu wärmeliebenden Ruderalfluren und Gebüschsukzession bieten großflächige Habitatstrukturen für anspruchsvolle und bestandsbedrohte Heuschreckenarten. Besondere Bedeutung ist dem lokalen Bestand der Blauflügeligen Sandschrecke (*Spingonotus caerulans*) sowie der sehr großen Population der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) beizumessen.

Bei den Tag- und Nachtfaltern, Käfern sowie den Libellen wurden keine besonders wertvollen Arten erfasst. Ebenso wenig wurde der Eremit im Geltungsbereich nachgewiesen. Weitere zu prüfende Arten bzw. Artengruppen fehlen entweder großräumig in und um den Geltungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

Insgesamt weist der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Tierwelt auf.

Auswirkungen / Prognose
Im Zuge der Umsetzung der Planung wird sich die Habitatausstattung im Geltungsbereich des Bebauungsplans stark verändern und Lebensraumfunktionen großflächig verloren gehen. Insbesondere die (ruderalen) Offenlandlebensräume werden verloren gehen, ebenso werden mehrere Habitatbäume gefällt werden. Gehölzstrukturen können zum Teil erhalten werden und wertgebende Vegetationsstrukturen werden neu angelegt.

Mit der Nutzungsänderung sind ein Verlust von Lebensstätten und die Gefahr der Tötung von Tieren verbunden. In Hinblick auf die streng geschützten Tierarten werden die Auswirkungen der Planung und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG gegenüber Fledermäusen, Reptilien (Zauneidechse) und Vögeln in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 4656 (WGF LANDSCHAFT, Stand: 04.12.2024) umfassend dargestellt. Es werden umfangreiche Maßnahmen erforderlich, um die nachteiligen Auswirkungen für streng geschützte Tierarten soweit als möglich zu begrenzen, zu vermeiden bzw. auszugleichen (s. Kap. 4.2).

Da bereits durch die bauvorbereitend erforderlichen Abgrabungen großflächig Lebensraumstrukturen entfernt werden, sind Maßnahmen notwendig, die bereits zur Baufeldfreimachung wirksam sein müssen. Die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung dürfen daher nur unter den Maßgaben, die in diesem Umweltbericht und in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung detailliert dargelegt sind, erfolgen. Dies umfasst z.B. die Herstellung von funktionswirksamen externen CEF- und FCS-Maßnahmen und den Abfang von Zauneidechsen vor Beginn der Baufeldfreimachung.

Mit der Neuanlage von privaten Grünflächen und der Schaffung von Ausgleichsflächen für den Verlust von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopen im Gebiet, der Pflanzung von Straßenbäumen und der Anlage von Dach- und Fassadenbegrünungen entstehen in beschränktem Umfang neue Lebensstätten für wildlebende Tiere. Vor allem die Flächen an der Münchener Straße sind hierbei relevant. Tierökologisch stehen diese Habitate langfristig z.B. für die Vogelwelt, für Fledermäuse und Insektenarten zur Verfügung. Für sehr störungsempfindliche Arten wie die Zauneidechse werden sie dagegen nur eingeschränkt nutzbar sein.

Zu Gunsten der Zauneidechse ist daher die Herstellung von Ersatzhabitaten außerhalb des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 erforderlich.

Im Zuge der vorgezogenen Baumaßnahme im Bereich des „Cube One“ ist der Abfang von Zauneidechsen und deren Umsiedlung in einen Ersatzlebensraum südlich von Wernsbach im Landkreis Roth bereits erfolgt. Von dem 2020 erfassten Lebensraum der Art wurden 0,31 ha dabei überbaut sowie zusätzliche 0,17 ha des Baufeldes, welche aufgrund von Individuenfunden zusätzlich als Zauneidechsenhabitat eingestuft wurden. Insgesamt sind im Bereich des „Cube One“ 0,48 ha Lebensraum der Zauneidechse verloren gegangen. Detaillierte Informationen dazu sind der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur „Technischen Universität Nürnberg – Neubau Verfügungsgebäude“ (WGF LANDSCHAFT, Stand: März 2021) zu entnehmen.

Durch die weitere Entwicklung der UTN wird ein Zauneidechsenlebensraum von voraussichtlich rund 4,37 ha Größe verloren gehen. Der Ausgleich des Lebensraums erfolgt als FCS-Maßnahme auf einer Fläche in Worzeldorf, im Süden Nürnbergs (Flur-Nr. 476, Gemarkung Worzeldorf). Dort wird auf einer Fläche von 5,87 ha ein geeignetes Habitat für die Reptilien geschaffen (s. Kap. 4.2). Die Maßnahmenfläche ist frühzeitig für die Habitatansprüche der Zauneidechse zu optimieren, um als Aussetzfläche für Individuen der Art zu dienen, die vor Baubeginn auf den Eingriffsflächen abgefangen werden.

Innerhalb der Flächen der künftigen Universität werden wildlebende Tiere, die sich dort ansiedeln werden (bzw. das Gebiet als Nahrungsraum nutzen), vielfältigen Einflüssen, z.B. durch Lärm und künstliche Beleuchtung, ausgesetzt sein. Zur Minimierung der Gefährdung von Tieren werden in der Planung daher eine insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung des öffentlichen Raums und die Verwendung von vogelschlagvermeidenden Glastypen für großflächige Glasfassaden berücksichtigt und auch als Vorgabe durch entsprechende textliche Festsetzungen in der BP-Satzung verankert.

Die Auswirkungen der durch die Stadt Nürnberg geplanten Verlängerung der Straßenbahnlinie 7 im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 4656 entsprechen grundsätzlich den obigen Darstellungen (insb. Verlust von Lebensraum der Zauneidechse). Die artenschutzrechtlichen Belange in diesem Bereich sind in dem zugehörigen Planfeststellungsverfahren eigenständig zu lösen.

2.4.3 Biologische Vielfalt

Biodiversität beschreibt die Vielfalt von Lebensräumen, die Vielzahl von Arten und genetische Besonderheiten innerhalb der Arten, d.h. eine Vielfalt an Einzelindividuen. Dadurch steht biologische Vielfalt in direktem Bezug zu den obenstehenden Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

Insgesamt sind mit der (Durchführung der) Planung erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt zu erwarten. In Lebensräume

von Pflanzen und Tieren, deren hohe ökologische Wertigkeit zum Teil erst in der langen Brachephase im Kontext der Gebietsentwicklung entstanden ist, wird großflächig eingegriffen und diese gehen großflächig verloren. Damit sind der Verlust von Lebensstätten und die Gefahr der Tötung von Tieren verbunden. Durch entsprechende Maßnahmen zu Schutz, Vermeidung, Verringerung und Ausgleich werden die Beeinträchtigungen weitgehend reduziert bzw. durch geeignete Maßnahmen kompensiert (s. Kap. 4).

2.5 Landschaft

Ausgangssituation
Das Landschaftsbild im Geltungsbereich ist durch den laufenden Konversionsprozess geprägt. In der Vergangenheit dominierten Gewerbe- und Bahnnutzungen, denen eine gestalterische Qualität meist fehlte, das damals dicht bebaute Gelände. Über die letzten 20 Jahre erfolgte ein schrittweiser Rückbau; die letzten Gebäude wurden 2019/20 abgebrochen. Insbesondere mit dem Rückbau der ehemaligen Umladehalle, eines Schrottplatzes und der Betriebsflächen von Baustoff-Recycling-Betrieben waren sehr großflächige Baustellen und Bodenumlagerungen verbunden. Mittlerweile sind diese Maßnahmen abgeschlossen; auf einigen rückgebauten Flächen wurde als Zwischenbegrünung artenreiches Grünland angesät. Entlang der neu gebauten Dr.-Luise-Herzberg-Straße prägen aktuell die Baustellen der ersten Universitätsgebäude das Landschaftsbild. Auch im westlichen und nördlichen Umfeld des Geltungsbereichs (Modul I und II) prägt großflächige, rege Baustellentätigkeit derzeit das Landschaftsbild.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind die vielen, teilweise alten, wertvollen Gehölzbestände auf dem Gelände und insbesondere entlang der Münchener Straße prägend. Der Baumbestand dort stellt eine wichtige Grünzäsur zwischen der stark befahrenen Münchener Straße und den zukünftigen Nutzungen dar. Die älteren und überwiegend vitalen Gehölzbestände auf dem Gelände entwickelten sich zwischen den ehemaligen gewerblichen Nutzungen und entlang der Bahngleise, jüngere Gehölzflächen sind seit dem Rückbau hinzugekommen. Durch die Rückbaumaßnahmen sind zudem Offenlandstandorte entstanden, darunter Rohbodenflächen und Flächen mit trockenheitsliebenden Vegetationsbeständen (Sandmagerrasen). Diese Flächen sind sehr arten- und blütenreich. Insgesamt besitzt der östliche Teil des Geltungsbereichs nach erfolgtem Rückbau derzeit eine hohe Vielfalt an landschaftlichen Strukturen sowie eine ausgeprägte Eigenart und Schönheit. Das Landschaftsbild besitzt somit hier eine hohe Bedeutung.

Im Annex prägt hingegen noch eine großflächige gewerbliche Nutzung als Abstellfläche für Kraftfahrzeuge auf einer vollversiegelten Fläche das Landschaftsbild. Dort besitzt das Landschaftsbild eine sehr geringe Bedeutung. Die Kleingartenanlage an der Nerzstraße schafft einen Übergangsbereich zur angrenzenden Hasenbuck-Siedlung.

Auswirkungen / Prognose
Das Landschaftsbild wird sich im Zuge der Entwicklung der Technischen Universität stark verändern. Bereits mit Beginn der bauvorbereitend erforderlichen Abgrabungen müssen auf den Bearbeitungsflächen landschaftsbildprägende Vegetationsbestände beseitigt werden.

Die ehemaligen Gewerbeflächen und anschließend entstandene Ruderalflächen sowie die alten Gehölzbestände und trockenheitsgeprägten Biotoptypen werden abgelöst von einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, welche durch den 2015 durchgeführten städtebaulichen Wettbewerb sowie durch die Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung der TU Nürnberg von 2022 eine qualitätsvolle Gestaltung gewährleisten soll. Durch die Schaffung eines Universitätsstandortes wird das Areal zumindest für eine Teilöffentlichkeit

(Studierende, Hochschulangehörige, Besucher und Besucherinnen) zugänglich und wahrnehmbar.

Die prägende Gehölzstruktur entlang der Münchener Straße, welche die zukünftige Technische Universität nach Osten abgrenzt, bleibt erhalten. Daneben können aufgrund der Belastung des Geländes mit Kampfmitteln jedoch nur in geringem Umfang prägende Gehölzbestände innerhalb des Gebietes erhalten werden. Ein Großteil des wertgebenden Gehölzbestandes muss aufgrund der vorhandenen Kampfmittelproblematik und der damit verbundenen Risiken für die menschliche Sicherheit gerodet werden; die offene, trockenheitsgeprägte Vegetationsstruktur wird beseitigt und das Landschaftsbild stark verändert.

Mit der Neugestaltung des Universitäts-Campus werden neue Grün- und Freiflächen geschaffen. Die Freiraumplanung besitzt einen wesentlichen Einfluss auf den städtebaulichen Entwurf des Geländes: die Institutsgebäude sind um eine Grüne Mitte angeordnet, die als markantes Element ein „Grünes Band“ aus dicht zu pflanzenden Bäumen aufweist. Zudem wird das gesamte Gelände durch zahlreiche Baum-Neupflanzungen und die Anlage von Fassaden- und Dachbegrünung durchgrünt. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplans sind mindestens ca. 800 Bäume zu pflanzen.

Im Annex finden mit der Nutzungsänderung keine nachteiligen Veränderungen des Landschaftsbilds statt. Dort wird die Neugestaltung vielmehr zu einem Rückbau von Versiegelung und einer Durchgrünung führen. Der Bereich der Kleingartenanlage an der Nerzstraße bleibt unverändert.

Durch die geplante Nutzungsumwidmung wird das Areal grundlegend verändert und städtebaulich neugestaltet. Die aufgrund der Kampfmittelbelastung erforderliche Rodung wertgebender Gehölze und der Verlust von naturnahen Vegetationsbeständen führen zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

Im Zuge der städtebaulichen und grünordnerischen Entwicklung des Geländes wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet. Hierzu dient eine qualitätvolle Freiflächenplanung. Die Festsetzungen des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan sichern die Pflanzung von mindestens ca. 800 Bäumen.

2.6 Menschliche Gesundheit

2.6.1 Erholung

Ausgangssituation

Auf Grund der langjährigen Nutzung als Bahn- und Gewerbestandort in der Vergangenheit weist der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 so gut wie keine Erholungsfunktion auf. Allein der im Westen des Geltungsbereichs bestehenden Kleingartenanlage kommt eine Bedeutung für das Schutzgut zu. Der Großteil der Geländeflächen war bzw. ist für die Öffentlichkeit unzugänglich und Erholungsinfrastruktur wie Sitzbänke, Spielflächen oder Rad- und Fußwegeverbindungen fehlen auch nach den bereits durchgeführten Rückbaumaßnahmen. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 gibt es landschaftlich attraktive Teilbereiche. Diese sind für Erholungssuchende momentan jedoch nicht zugänglich. Auch fehlen geeignete Verbindungen in die benachbarten Naherholungs- und Freizeitgebiete wie den östlich des Gebiets liegenden Volkspark Dutzendteich.

Auswirkungen / Prognose

Während der bauvorbereitend erforderlichen Abgrabungen und der Baumaßnahmen der ersten Entwicklungsstufe bleibt das Gelände voraussichtlich eingezäunt; es findet somit zunächst noch keine Verbesserung hinsichtlich der Erholungseignung statt.

Die weitere Entwicklung des Geländes sieht die Errichtung eines Universitätsstandorts vor, wodurch das Areal öffentlich zugänglich gemacht wird. Die geplante Entwicklung im Gebiet umfasst die Schaffung einiger neuer Grün- und Freiflächen, einschließlich Sportanlagen, mit angestrebter hoher Aufenthaltsqualität. Durch die zur öffentlichen Nutzung vorgesehenen Rad- und Fußwegeverbindungen werden Verknüpfungen mit den umgebenden Naherholungsgebieten und Quartieren geschaffen.

Im Norden schließt das Universitätsgelände mit einer Promenade an den neuen Stadtteilpark („Lichtenreuther Park“) an, der im nördlich gelegenen Geltungsbereich des BP-Entwurfs Nr. 4652 als öffentliche Grünfläche festgesetzt und von der Stadt Nürnberg errichtet werden wird. Es ist damit zu rechnen, dass die Studierenden zu einer deutlichen Belebung und Frequentierung des Parks beitragen werden. Auch der östlich angrenzende Volkspark Dutzendteich dürfte durch die Studierenden zusätzliche Besucherfrequenz erfahren.

Es sind insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Erholung zu erwarten. Mit der Planung erfolgt im Universitätscampus die Neuanlage von erholungswirksamen Freianlagen, die voraussichtlich stark genutzt werden dürften. Für die umliegenden Freiflächen ist mit zunehmender Nutzungsfrequenz zu rechnen.

2.6.2 Lärm

Ausgangssituation

Auf den Geltungsbereich wirken verschiedene Lärmquellen aus der Umgebung ein. Schallemissionen gehen von den angrenzenden Verkehrswegen und dabei insbesondere von der östlich des Gebiets verlaufenden Münchener Straße aus. Bei dieser handelt es sich um eine viel befahrene Hauptverkehrsstraße mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von derzeit 70 km/h. Weitere Lärmbelastungen gehen von der U-Bahn, die im Südwesten des Gebietes teilweise offen verläuft, sowie den gewerblichen Nutzungen der Umgebung aus. Zu Letztgenannten zählen u.a. der DB Railport und der Rangierbahnhof südlich oder das Gewerbegebiet „Gibitzenhof“ westlich des geplanten Universitätsstandorts. Wesentliche Sportanlagen sind im Umfeld nicht vorhanden, so dass hier kein Lärm auf das Gebiet einwirkt. Wesentliche Lärmimmissionen im Bereich Freizeitlärm liegen temporär durch Großereignisse (bspw. Volksfeste, Norisringrennen der Deutschen Tourenwagen-Meisterschaft sowie das Musikfestival „Rock im Park“) im Volkspark Dutzendteich, östlich des Gebietes, vor.

Auswirkungen / Prognose

<u>Abgrabungen</u>

Zur Umsetzung und Realisierbarkeit der Abgrabung sind umfangreiche Bodeneingriffe mit zum Teil schweren Baumaschinen und Baufahrzeugen erforderlich, durch welche Lärmemissionen entstehen. Für diese Lärmemissionen während der Abgrabungstätigkeiten gelten gesetzliche Vorgaben hinsichtlich der zulässigen Immissionsrichtwerte und der zeitlichen Einschränkungen (AVV-Baulärm). Bei Einhaltung dieser Vorgaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen benachbarter Gebiete zu befürchten.

Weiterhin kann nach derzeitigen Abschätzungen ca. 20% des ausgebauten Materials nicht wieder eingebaut werden und muss durch LKW-Fahren abtransportiert werden. Es ist somit temporär mit Lärmbelastungen durch Baustellenverkehr zu rechnen. Auch hier müssen die einschlägigen gesetzlichen Vorgaben (insbesondere die Regelungen der AVV-Baulärm) eingehalten werden. Entsprechend ist auch hier der maximal zulässige Rahmen hinsichtlich Lärmes definiert. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben ist eine geordnete

Flächensanierung mit möglichst geringem Störungspotenzial zu erwarten. Deren Einhaltung muss im Rahmen der Baustellenüberwachung erfolgen.

Die Ab- und Anfuhr von Material fällt außerhalb der Baustellen im Bereich der öffentlichen Verkehrsstraßen nicht unter die AVV-Baulärm, sondern unter die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung). Diese Verkehre sind vorliegend im Osten über die Zu-/ Ausfahrt Flachweiher direkt zur Münchener Straße hin oder nach Süden über die Zu-/ Ausfahrt Baufeld Dr.-Luise-Herzberg-Straße zunächst zur Dr.-Luise-Herzberg-Straße und anschließend auf die Münchener Straße abwickelbar. Eine direkte Belastung von LKW-Fahrten in Folge der Abgrabungsmaßnahmen für Wohngebiete oder sonstige sensible Nutzungen ist grundsätzlich nicht gegeben, so dass hier von keiner wesentlichen Erhöhung der Lärmbelastung durch Schwerlastverkehr auf öffentlichen Straßen ausgegangen werden kann.

Nördlich des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656, im Geltungsbereich des benachbarten BP-Entwurfs Nr. 4652, finden ähnliche Abgrabungsmaßnahmen zur Herstellung der Kampfmittelfreiheit statt. Untersuchungen der Lärmemissionen haben hier ergeben, dass die Erhöhung der Emissionen durch das erhöhte Schwerlastverkehrsaufkommen zum Transport von Bodenmaterial als vernachlässigbar anzusehen ist. Da die Abgrabungsverfahren in Größe und Umfang vergleichbar sind, kann auch für die Abgrabungen im Untersuchungsgebiet von einer vernachlässigbaren Erhöhung der Lärmemissionen auf den umliegenden öffentlichen Straßen ausgegangen werden.

Insgesamt ist aus Lärmsicht eine geordnete Flächensanierung mit adäquatem Störungspotenzial der benachbarten Gebiete bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben realistisch und zu erwarten.

<u>Universitäre Nutzung</u>
Die vorliegende Planung im Geltungsbereich sieht neben dem Universitätsbetrieb hochschulaffine (nicht wesentlich störende) gewerbliche Nutzungen, Studierendenwohnheime, eine KiTa und Freizeit-Sportanlagen vor. Der tatsächliche Schutzbedarf innerhalb des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 kann zum Teil nicht abschließend bewertet werden, da die tatsächliche Nutzung bzw. die genaue Umsetzung noch nicht feststeht. Gemäß der schalltechnischen Untersuchung von MÜLLER-BBM wird in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt der Stadt Nürnberg der Schutzbedarf im Geltungsbereich hilfsweise einem Mischgebiet gleichgesetzt, da es in der TA Lärm keine Immissionsrichtwerte für Sondergebiete gibt. Ausnahmen davon bilden die SO-Gebiete 12.4-12.6 im südwestlichen Annex, für die aufgrund der direkt südlich angrenzenden, bestehenden Gewerbeflächen der Schutzanspruch entsprechend eines Gewerbegebietes, sowie der Bereich der KiTa, für den in der Tagzeit der Schutzbedarf für Allgemeine Wohngebiete, herangezogen wird.

<u>Verkehrslärm</u>
Die UTN soll an die östlich verlaufende Münchener Straße über den Knotenpunkt Flachweiher sowie die im Süden des Gebiets verlaufende Dr.-Luise-Herzberg-Straße angebunden werden. Auf der Münchener Straße ist im Zuge der geplanten Entwicklungen auf dem ehemaligen Südbahnhof die Rücknahme der derzeitigen zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf die innerstädtische Regelgeschwindigkeit (50 km/h), u.a. auf dem für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4656 relevanten Teilabschnitt, vorgesehen.

Der geplante Universitätscampus soll autoarm sein und wird sehr gut über den öffentlichen Nahverkehr erschlossen werden. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 befindet sich ein großer Teilabschnitt der Verlängerung der heutigen Straßenbahnlinie 7, welche in einem gesonderten Planfeststellungsverfahren geplant wird. Die neue Straßenbahntrasse soll am

westlichen Rand des Gebiets entlang der Brunecker Straße von Norden nach Süden verlaufen, dieses queren und dann südlich der Dr.-Luise-Herzberg-Straße nach Osten führen.

Insgesamt ist im Gebiet eine erhöhte Verkehrslärmbelastung im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung der Straßenbahnlinie 7 sowie der Universitätsnutzung zu erwarten. Mit Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für gemischte bzw. Wohnbauflächen ist tagsüber nur partiell zu rechnen, insbesondere an der Münchener Straße im Osten sowie an den Haltepunkten und im Kurvenbereich der geplanten Straßenbahntrasse. Innerhalb der Baugrenzen im Stammareal ist eine Überschreitung des Orientierungswerts nur in den Gebieten SO 2 und SO 8-11 zu erwarten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete wird um bis zu 2 dB überschritten. Innerhalb der Baugrenzen des Annex wird der Orientierungswert geringfügig (um bis zu 1 dB) überschritten, der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete eingehalten. In den Gebieten SO 12.4-12.6 sowie im eingeschränkten Gewerbegebiet wird der Orientierungswert für Gewerbegebiete durchwegs eingehalten.

Während der Nachtzeit wird der schalltechnische Orientierungswert für Mischgebiete bei Einwirkung aller Verkehrsemittenten hingegen im gesamten Geltungsbereich überschritten. Auch der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete wird beinahe durchwegs überschritten und nur im nördlichen, mittleren Bereich eingehalten. Die höchsten Pegelwerte liegen im Süden des Areals vor. Der Immissionsgrenzwert für Gewerbegebiete wird im südwestlichen Bereich des Annex (Gebiete SO 12.4-12.6) eingehalten.

Durch das geplante Vorhaben wird zusätzlicher Verkehr erzeugt, der zu einer Zunahme des Verkehrslärms in der Umgebung führt. Diese Auswirkung wurde im schallschutztechnischen Gutachten zum Verkehrslärm von MÜLLER-BBM untersucht. Die Zunahme der Immissionen liegt mit 0,1 dB weit unter 3 dB, die Immissionswerte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden nicht erreicht. Damit ist die Auswirkung des Planvorhabens aus geräuschimmissionsschutzfachlicher Sicht als tolerabel zu bewerten.

<u>Gewerbelärm (Anlagengeräusche)</u>
Auf den Geltungsbereich wirken Anlagengeräusche ein, insbesondere durch den südlich angrenzenden Rangierbahnhof bzw. durch weitere, dem Bahnbetrieb dienliche Nutzungen. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 selbst besteht aktuell noch ein lärmrelevanter großer Automobillogistiker, dessen Betriebsgelände mit überplant wird. Nach Beendigung dieser Nutzung wird tagsüber der schalltechnische Orientierungs- bzw. der gleich hohe Immissionsrichtwert für Mischgebiete im Stammareal sowie im Annex (Gebiete SO 12.1-12.3 und SO 12.7) eingehalten, in den SO-Gebieten 12.4-12.6 wird der Orientierungswert bzw. der gleich hohe Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete ebenfalls eingehalten. In der Nachtzeit wird im Stammareal der Orientierungswert bzw. der gleich hohe Immissionsrichtwert für Mischgebiete im Bereich der geplanten Bebauung eingehalten, dies gilt großteils auch für die SO-Gebiete 12.1-12.3 und 12.7 im Annex (mit Ausnahme der nach Südwesten gerichteten Fassaden, dort Überschreitungen bis zu 3 dB). In den Gebieten SO 12.4-12.6 werden die entsprechenden Werte für Gewerbegebiete zum Großteil eingehalten (Überschreitung von 1 dB nur an der Südwestecke des SO-Gebiets 12.6).

<u>Sport- und Freizeitgeräusche</u>
Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 sind Sportanlagen im Bereich der zentralen Grünfläche („Universitätswiese 2“) vorgesehen. Eine konkrete Planung für diese steht noch aus. Tagsüber werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für sowohl Mischgebiete als auch Allgemeines Wohnen weitestgehend eingehalten. Nur innerhalb der morgendlichen Ruhezeiten und nachts wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete an den geräuschzugewandten Fassaden unter Betrachtung der worst-case-Situation überschritten.

Im Vergleich zur Ausgangslage erhöht sich im Geltungsbereich mit der Nutzungsänderung der Schutzbedarf hinsichtlich der Lärmbelastung. Die höchste Geräuschbelastung geht von den südlich des Geltungsbereichs gelegenen DB-Betrieben aus. Zu erwartende Lärmkonflikte können laut den schalltechnischen Untersuchungen von MÜLLER-BBM unter Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen bei der Gebietsentwicklung gelöst werden.

Zur Bewältigung der zu erwartenden Lärmbelastungen aus o.g. Quellen werden entsprechende Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen:

- Anordnung von Nutzungen bzgl. des Gewerbelärms im Geltungsbereich des BP Nr. 4656: Ausschluss von Nutzungen mit erhöhtem Schutzbedarf in der Nachtzeit (d.h. z.B. Studentenwohnen, Beherbergungsbetriebe etc.) in Bereichen mit Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm nachts;
- Anordnung von Nutzungen: Die Anordnung von lärmsensiblen Nutzungen wie Wohngebäude, KiTa, Schul- und Universitätsgebäude an lärmabgewandten Fassaden;
- Grundrissgestaltung: Anordnung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an Verkehrslärm abgewandten Fassaden;
- Teilverglaste Vorbauten: Für die Belüftung notwendiger Fenster von Aufenthaltsräumen, die nicht durch die vorherigen Maßnahmen ausreichend geschützt werden können;
- Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen zur fensterunabhängigen Belüftung;
- Schutz der Außenwohnbereiche: Anordnung im Schallschatten der Lärmquellen bzw. Abschirmen;
- Schalldämmung von Außenbauteilen.

Von neuen Anlagen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 ist zukünftig mit erhöhten Lärmemissionen auszugehen, die vom Geltungsbereich in die benachbarten Bereiche wirken. In der schalltechnischen Untersuchung zum Anlagen- und Sportlärm (MÜLLER-BBM) wird eine Geräuschkontingentierung nach DIN 46591 für die Anlagengeräusche vorgeschlagen, mit welcher in den Tages- und Nachtzeiten die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm in der Nachbarschaft eingehalten werden. Im Verfahren zur Ermittlung der Schallemissionskontingente müssen Gesamtimmissionswerte, also Werte, welche der Beurteilungspegel aller auf den jeweiligen Immissionsort einwirkenden Geräusche von Betrieben und Anlagen einhalten muss, festgelegt werden. Diese ergeben sich aus dem jeweiligen am Immissionsort vorherrschenden Schutzanspruch. Im vorliegenden Fall befinden sich die für die Planung maßgeblichen Immissionsorte unter anderem im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen BP Nr. 4635 (Modul I des Gesamtgebietes Brunecker Straße). In diesem Verfahren wurde festgestellt, dass zur Entwicklung von Wohnbauflächen im Geltungsbereich (festgesetzt als Allgemeines Wohngebiet) aufgrund von noch zeitweise bestehendem störendem Gewerbe eine lärmfachliche Gemengelage besteht und eine Abwägung bis hin zu den Orientierungswerten für ein Mischgebiet (60 dB(A) tags/ 45 dB(A) nachts) erforderlich ist. Nach Beendigung der Nutzung der relevanten Gewerbebetriebe besteht die Gemengelage-Situation in dieser Art nicht mehr, so dass die zukünftigen Nutzungen, welche dann in direkter Nähe zu den Wohnbauflächen vorgesehen werden, die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts) einhalten müssen (vgl. Umweltbericht zum BP Nr. 4635).

Wie in der Begründung zum BP Nr. 4656 (Kap. I.4.7.2.b) dargelegt, wurde im Rahmen der gutachterlichen Untersuchung für die vorliegende Planung im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 festgestellt, dass die Vorbelastung der nördlich an den Annex angrenzenden Immissionsorte (IO 1 bis IO 7), insbesondere aufgrund von Anlagen der Bahn (DB-Railport, DB-Fahrzeuginstandhaltung GmbH etc.) teilweise bereits die Orientierungswerte für ein Allgemeines Wohngebiet zur Nachtzeit ausschöpft. Die Entwicklung der vorgesehenen universitären Nutzung innerhalb des Annexes wäre somit nur eingeschränkt und mit verhältnismäßig hohem Aufwand hinsichtlich Schallschutz möglich. Im schalltechnischen Gutachten wurden daraufhin verschiedene Varianten zur Verteilung der „Abwägungsleistung“

durch Variation des Gesamtimmissionswertes berechnet. Dabei stellt sich ein Wert von 43 dB(A) zur Nachtzeit an den entsprechenden Immissionsorten als sachgerecht und erforderlich dar, um die verschiedenen Nutzungen dauerhaft nebeneinander zu ermöglichen, ohne eine Partei unverhältnismäßig zu belasten. Auf dieser Grundlage wurden schließlich Emissionskontingente bestimmt und im Planteil festgesetzt. Außerdem wurden Zusatzkontingente nach Richtungssektoren ermittelt und in der Satzung zum Bebauungsplan festgesetzt. Um die Möglichkeiten der Schallemissionen und damit den Umfang der möglichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs weiter zu erhöhen, ist zudem angedacht, ein sogenanntes Lärmmanagement zu etablieren.

In der Planung sollten laute Schallquellen abgewandt von maßgeblichen Immissionsorten angeordnet werden und durch organisatorische Maßnahmen können Schallemissionen in der kritischen Nachtzeit reduziert bzw. vermieden werden. Eine Sportanlage im Areal mit ausschließlicher Nutzung in der Tagzeit außerhalb der morgendlichen Ruhezeit ist ohne weiterführende Schallschutzmaßnahmen grundsätzlich möglich. Eine konkrete Planung liegt jedoch noch nicht vor.

An der Straßenbahnneubaustrecke sind Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des gesonderten Planfeststellungsverfahrens verbindlich zu regeln.

Durch die geplante Nutzungsänderung sind bei Durchführung der Planung partiell erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut zu erwarten. Die Beeinträchtigungen sind durch die Umsetzung geeigneter aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen derart zu reduzieren, dass die Lärmwerte für gesundes Arbeiten und Wohnen im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten werden können. Zudem sind die schalltechnischen Anforderungen in der Nachbarschaft durch die Kontingentierung von Lärmemissionen aus dem Geltungsbereich des BP Nr. 4656 einzuhalten.

2.6.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 befindet sich nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des angemessenen Sicherheitsabstandes (§ 3 Abs. 5c BImSchG) von Störfallbetrieben (Betriebsbereiche gem. § 3 Abs. 5a BImSchG). Durch die Planungen sind Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie die diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

Ebenso wenig befindet sich der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 in einem Bereich, in dem mit besonderen Auswirkungen durch Katastrophen (z.B. überschwemmungsgefährdeter Bereich, Erdbebengebiet) zu rechnen ist.

Im Stadtgebiet von Nürnberg ist generell mit Bombenblindgängern oder anderen Kampfmitteln aus dem Zweiten Weltkrieg zu rechnen. Luftbilder zeigen im Untersuchungsbereich zahlreiche Bombentrichter. Weiterhin wurden im Zuge der Altlastensanierung bzw. der Baufeldfreimachung/-vorbereitung in anderen Bereichen des ehemaligen Südbahnhofs bereits Bombenblindgänger gefunden. Folglich ist innerhalb des Geltungsbereichs mit einem Vorkommen von Bomben aus dem Zweiten Weltkrieg zu rechnen. Infolgedessen ist eine Kampfmittelerkundung bzw. -beseitigung vor Eingriffen in den Untergrund sowie eine fachgutachterliche Begleitung bei der Umsetzung erforderlich.

Als Teil der sogenannten Energiezentrale (SO 8) entstehen auf dem Gelände der UTN zwei saisonale Wärmespeicher. Bei diesen handelt es sich um Wassertanks, die jeweils 25.000 m^3 Wasser speichern. Diese werden so geplant, dass im Störfall schwere Unfälle vermieden werden.

Bezüglich der Störfallvorsorge sowie der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen liegt im Umgriff des Bebauungsplans Nr. 4656 keine Betroffenheit vor.

2.7 Luft

Ausgangssituation

Innerhalb des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 sind keine Nutzungen vorhanden, durch welche Emissionen mit wesentlichen Auswirkungen auf die Luftreinhaltung verbunden sind. Höhere Belastungen im Gebiet sind durch die stark befahrene Münchener Straße im Osten sowie durch den südlich liegenden Rangierbahnhof zu erwarten.

Für den Geltungsbereich des BP Nr. 4656 ist grundsätzlich nicht mit erheblichen Feinstaubbelastungen zu rechnen, da Feinstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$) in Nürnberg nach Angaben des städtischen Eigenbetriebs Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg generell kein Problem im Hinblick auf die Einhaltung der Grenzwerte der 39. BImSchV darstellt. Auch an der verkehrsbezogenen Luftmessstation des BayLfU (Von-der-Tann-Straße) liegen die gemessenen Werte für PM_{10} unter dem Jahresgrenzwert. Auch die Anzahl der zulässigen Überschreitungstage des Tagesgrenzwertes liegt unter Berücksichtigung der Daten der Messstellen ebenfalls unter dem Grenzwert.

Die letzten Modellierungen für Luftschadstoffe an der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 (Aufpunkte an der Ingolstädter Straße) weisen für Stickstoffdioxid Konzentrationen unter dem Jahresgrenzwert der 39. BImSchV aus und auch für den übrigen Geltungsbereich ist nicht mit Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV zu rechnen. Nur im direkten Einwirkbereich der Münchener Straße ist eine überdurchschnittliche Exposition gegenüber verkehrsbürtigen Schadstoffen gegeben. Durch die geplante offene Bebauung und Abstandsflächen sind aber auch hier keine Grenzwertüberschreitungen der 39. BImSchV zu prognostizieren.

Auswirkungen / Prognose

<u>Abgrabungen</u>

Im Zuge der umfangreichen Abgrabungsarbeiten ist temporär mit kleinräumigen Luftbelastungen durch Staub, etc. zu rechnen. Hierbei müssen geeignete Maßnahmen vorgesehen werden, um die Auswirkungen zu minimieren. Insbesondere darf hier keine erhebliche Beeinträchtigung von schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld entstehen. Hierbei sind diverse gesetzliche Vorgaben für Baustellen zu berücksichtigen und einzuhalten, was im Rahmen der Bauüberwachung zu gewährleisten ist. Darüber hinaus kann es lokal und temporär zu kleinräumigen Belastungen der Luft mit Verkehrsabgasen durch Baufahrzeuge kommen. Von einer dauerhaften oder weitreichenden Luftbelastung durch die Abgrabung ist nicht auszugehen.

<u>Universitäre Nutzung</u>

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Nutzungen geplant, durch welche Emissionen mit wesentlicher Auswirkung auf die Luftreinhaltung verbunden sind. Maßgeblichster Aspekt zur Luftreinhaltung sind im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 zukünftig die Steigerung des motorisierten Individualverkehrs durch die geplanten Nutzungen. Mit der geplanten Nutzungsumwidmung wird sich das Verkehrsaufkommen voraussichtlich erhöhen. Ziel ist dennoch, den Kfz-Verkehr möglichst gering zu halten. Die Rahmenplanung als Grundlage für die diesbezüglichen Regelungen in der BP-Satzung (insb. zur Begrenzung der Stellplatzanzahl sowie zur Situierung der Parkhäuser am Rand des Plangebiets) sieht

einen autoarmen Campus vor, stattdessen sollen der ÖPNV ausgebaut, der Fuß- und Radverkehr gefördert sowie Sharing-Angebote geschaffen werden.

Im Vergleich zu den (früheren) gewerblichen Nutzungen im Geltungsbereich kann jedoch grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass mit der geplanten Nutzungsänderung hinsichtlich der Luftreinhaltung verträglichere Nutzungen entstehen werden. Die geplanten Grün- und Freiflächen mit einer großen Anzahl an Baumpflanzungen sowie die vorgesehenen begrünten Flachdächer und die Fassadenbegrünung tragen zu einer Verbesserung der Lufthygiene bei.

Von einer erheblichen Luftbelastung im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4656 oder durch die geplante Nutzungsänderung ist nicht auszugehen. Durch die (Durchführung der) Planung sind insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft festzustellen.

2.8 Klima

Ausgangssituation

Die Stadt Nürnberg liegt im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Charakteristisch sind hohe Sommertemperaturen, vergleichsweise milde Winter und eine insgesamt geringe Niederschlagsmenge. Mit durchschnittlich rund 630 mm Niederschlag pro Jahr zählt Nürnberg zu den trockenen Gebieten Bayerns. Die Folgen des Klimawandels zeigen sich u.a. in der gestiegenen Zahl der Sommertage (Tage mit einer Höchsttemperatur von ≥ 25°C). Für Nürnberg zeigt die Auswertung von Klimadaten zudem einen Anstieg der Jahresmitteltemperatur und eine Zunahme sommerlicher Trocken- und Hitzeperioden sowie von Starkregenereignissen.

Neben dem öffentlich verfügbaren Stadtklimagutachten der Stadt Nürnberg von 2014 wurde zur Untersuchung der klimaökologischen Verhältnisse im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 (Ist-Situation) sowie der möglichen Auswirkungen des Vorhabens durch das Büro GEO-NET UMWELTCONSULTING GMBH (GEO-NET) im Auftrag des Staatlichen Bauamts Erlangen-Nürnberg ein „Klimaökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth“ erstellt (Stand November 2023). Um auch mögliche Summationswirkungen der Entwicklungen auf dem Gelände der UTN und dem nördlich angrenzenden Gebiet „Modul II“ zu untersuchen, wurde im Auftrag des Umweltamts der Stadt Nürnberg vom Büro GEO-NET das „Klimaökologische Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4652 und Bebauungsplan Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth“ erstellt (GEO-NET; Stand November 2023).

Die Flächen des Geltungsbereichs weisen gemäß der Klimafunktionskarte des Stadtklimagutachtens Nürnberg (Stand: Mai 2014) größtenteils eine bioklimatisch „weniger günstige“ Situation auf. Die Kleingartenanlage im Westen des Annexes stellt ebenso wie eine Offenfläche im Nordwesten des Stammareals einen klimatischen Ausgleichsraum dar. Diese beiden Flächen sind von einer „sehr hohen bioklimatischen Bedeutung“ (vgl. Abb. 5, S. 36). Die Kleingartenanlage wird im Gesamtstädtischen Freiraumkonzept der Stadt Nürnberg als potenzielle Klimaoase in einem ansonsten stark verdichteten Gebiet aufgeführt.

Laut der beiden Gutachten von GEO-NET zum Geltungsbereich des BP Nr. 4656 weist dieser in der Ist-Situation nachts eine günstige bioklimatische Situation auf und liegt tagsüber im Bereich einer mäßigen Wärmebelastung. Die derzeitigen offenen Brachflächen, die den Großteil der Fläche ausmachen, kühlen nachts gut aus und weisen eine mittlere nächtliche Temperatur von 15,6°C auf. Hohe Nachttemperaturen um die 19°C herrschen allein auf den gewerblich genutzten, vollversiegelten Flächen des Annex. Tagsüber heizen sich insbesondere die versiegelten Flächen im Geltungsbereich auf, aber auch die nur mit niedriger Vegetation bestandenen Freiflächen. Starke Wärmebelastungen von über 35°C

werden im derzeitigen Zustand des Geltungsbereichs auf einem Großteil der Flächen erreicht, wobei die höchsten Temperaturen im Annex sowie auf den Offenflächen im Süden erreicht werden. Die niedrigste Wärmebelastung liegt in den Schattenbereichen der vorhandenen Wald- und Gehölzflächen vor (< 27°C). Insgesamt liegt auf den Flächen eine mäßige Wärmebelastung vor, welche auf die kühlende Wirkung der höheren Bestandsvegetation zurückzuführen ist.

Der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 weist laut Stadtklimagutachten Nürnberg von 2014 größtenteils einen geringen oder mäßigen Kaltluftvolumenstrom auf. Im Zentrum des Geltungsbereiches sind kaum Strömungen vorhanden, ein mäßiger Zustrom von Kaltluft erfolgt im nördlichen Geltungsbereich von Osten und der Annex im Westen wird vor allem von Kaltluft aus dem Süden erreicht. Die klimaökologischen Gutachten aus dem Jahr 2023 kommen zu demselben Ergebnis: Die Kaltluftvolumenströme sind auf den Flächen des Geltungsbereiches nur schwach und in verschiedene Richtungen ausgeprägt.

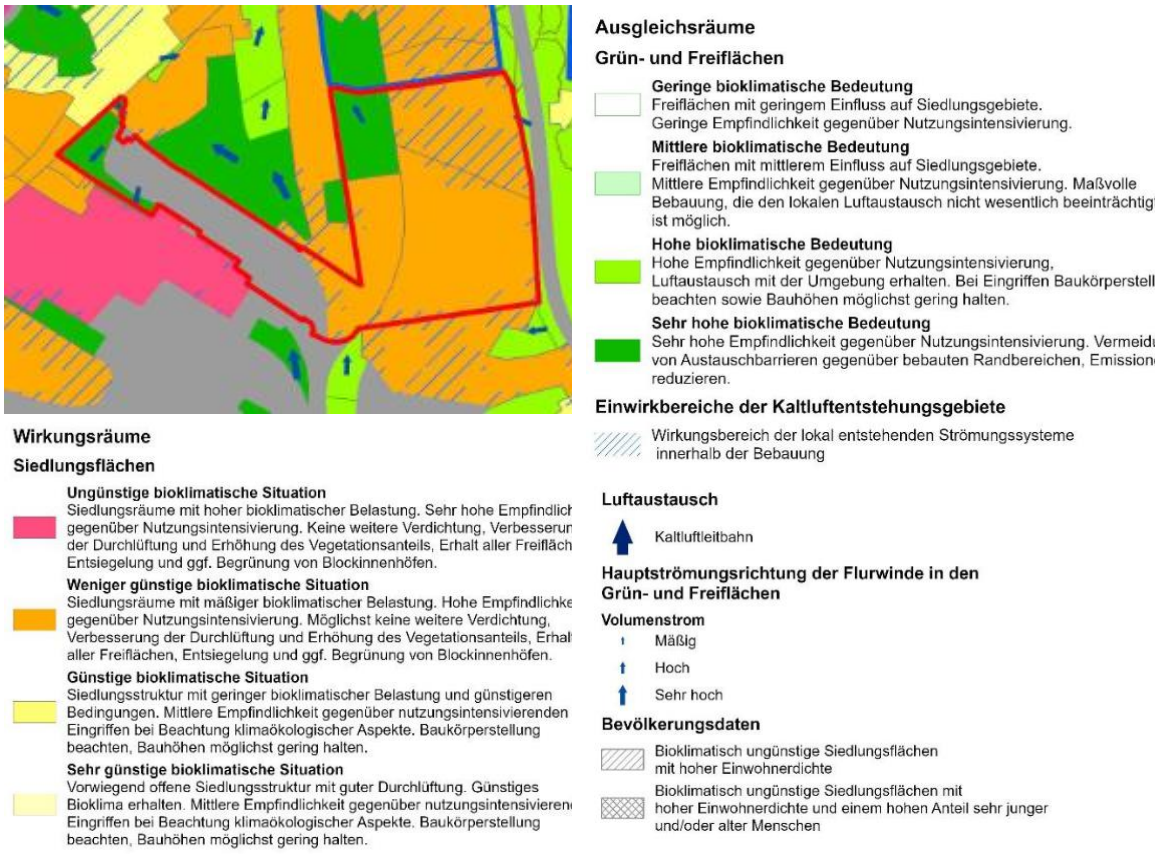


Abb. 5: Ausschnitt der Planungshinweiskarte für den Geltungsbereich des BP 4656 (in rot)
(Quelle: GEO-NET, Stadtklimagutachten Nürnberg 2014).

Auswirkungen / Prognose

Durch die Entwicklung der Technischen Universität Nürnberg wird sich die klimatische Situation im Geltungsbereich verändern. Die klimaökologischen Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4656 und das klimaökologische Summationsgutachten zu den BP Nr. 4656 und BP Nr. 4652 (GEO-NET, jeweils November 2023) beschreiben die klimaökologischen Veränderungen in Bezug auf die bestehenden Brachflächen, nicht im Vergleich zu dem Zustand des Geltungsbereichs vor den bereits erfolgten Rückbaumaßnahmen.

Aufgrund der Erhöhung des Bauvolumens und der (erneuten) Versiegelung kommt es insgesamt zu einer Erhöhung der Temperaturen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656. Die planungsbedingten Temperaturveränderungen beschränken sich dabei weitestgehend auf die Geltungsbereiche der beiden untersuchten Bebauungspläne und reichen bis maximal 20 m in die Umgebung hinaus. Tagsüber ist mit vielen kleinräumigen Temperaturveränderungen durch die geplante Bebauung der Universität zu rechnen. Vor allem die Schattenwirkung der geplanten Bäume und der neu errichteten Gebäude macht sich durch lokale Temperaturverringerungen bemerkbar. Mit hohen Wärmebelastungen ist dagegen in stark versiegelten Bereichen zu rechnen, solange keine schattenspendenden Strukturen vorhanden sind. Insgesamt bildet sich im neuen Quartier ein noch günstiges Bioklima aus, das vor allem von den geplanten Grünflächen innerhalb der Bebauung, den begrünten Dachflächen (in Bezug auf den Aufenthaltsbereich des Menschen aufgrund der Gebäudehöhen allerdings eingeschränkt) sowie den vorgesehenen Baumpflanzungen profitiert.

Das nächtliche Strömungsgeschehen verändert sich durch die künftige Bebauung prozentual betrachtet weitreichend. Allerdings weist der Kaltluftvolumenstrom sowohl im Ist- als auch im Plan-Zustand in absoluten Zahlen eher geringe Werte auf. Bei geringen Werten führen bereits kleine Änderungen des in absoluten Zahlen gemessenen nächtlichen Kaltvolumenstroms zu prozentual hohen Veränderungen. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wird die Bebauung kleinräumig zu einem erhöhten Einströmen kühlerer Luft aus Osten und Süden sowie aus dem nördlich geplanten Park führen. Im Westen des Stammareals und im Annex kommt es hingegen zu einer Abnahme des Kaltluftvolumenstroms.

Die Veränderungen sind dabei weitgehend auf die Geltungsbereiche der BP Nr. 4656 und Nr. 4652 beschränkt. Das westlich angrenzende Modul I (BP Nr. 4635) sowie der südlich angrenzende Rangierbahnhof sind durch die Neubebauung von einer kleinräumigen Abnahme des Kaltluftvolumenstroms betroffen. Insgesamt haben die Veränderungen des Kaltluftvolumenstroms dabei nur einen sehr geringen Einfluss auf die bioklimatische Situation im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 und die daran angrenzenden Gebiete.

Um mit den zu erwartenden klimatischen Veränderungen umgehen zu können und eine bioklimatische Verbesserung für den Geltungsbereich zu erreichen, werden im B-Plan grünordnerische Festsetzungen zu Grünflächen, zur Pflanzung von Bäumen sowie zur Dach- und Fassadenbegrünung getroffen. Weitere in den klimaökologischen Gutachten vorgeschlagene Maßnahmen (zur Prüfung auf Objekt-/Realisierungsebene) sind vorgeschlagen; darunter die Beschattung von Süd-West-Fassaden mit Bäumen oder technische Lösungen (z.B. Markisen), um zu starkes Aufheizen der Gebäudehülle bzw. des Gebäudeinnern zu verhindern. Auch der Einsatz heller Farben an Fassaden, von Dach- und Fassadenbegrünung sowie heller als auch versickerungsfähiger Bodenbeläge trägt zur Reduktion der Wärmespeicherung bei und mildert Starkniederschläge ab. Wo möglich, sollte zudem die Öffnung der Bebauung am östlichen Rand zu den größeren Grünbereichen entlang der Münchener Straße erfolgen, um ein besseres Einströmen der Kaltluft zu erwirken (Prüfung auf Objekt-/Realisierungsebene). Als weitere Planungshinweise werden genannt:

- Mikroklimatisch vielfältige Ausgestaltung von Freiflächen (z.B. Parkfläche/“Universitätswiese“) mit ausreichend Wiesenflächen, Bäumen und Baumgruppen, Wasserspielplätzen etc.
- Beschattung der Südwestfassaden vorzugsweise mit Bäumen, alternativ mit technischen Lösungen (z.B. Markisen), um ein zu starkes Aufheizen der Gebäudehüllen bzw. des Gebäudeinneren zu verhindern;
- Wo möglich: Öffnung der östlichen Bebauung zu größeren Kaltluftliefergebieten;
- Wo möglich: Beschattung der Wege, Spiel- und Aufenthaltsflächen und Parkplatzflächen sowie Verringerung der Versiegelung
- Wo möglich: Einsatz heller Farben und Oberflächenbeläge.

Durch die Realisierung der geplanten universitären Nutzung ist zudem in Bezug auf die Energieversorgung für die Gebäudenutzung (Wärme, Klimatisierung, Strom) als auch durch die zu erwartende Verkehrsbelastung von einer Erhöhung der Treibhausgas- (THG)

Emissionen und folglich der THG-Belastung des Globalklimas auszugehen. Der Campus der UTN ist autoarm geplant, während gleichzeitig eine gute Anbindung an den ÖPNV sowie an das Fuß- und Radwegenetz gegeben sein soll. Dadurch werden die klimaschädlichen Folgen durch den erwarteten Verkehrsanstieg abgemildert. Zudem wird besonderer Wert auf eine energieeffiziente Gebäudeplanung gelegt, mit dem Ziel einer möglichst CO_2-neutralen Energieversorgung. Dabei soll die Energieversorgung wirtschaftlich, möglichst fossilfrei und klimaneutral erfolgen. Es wird eine maximale Nutzung von regenerativer Energie angestrebt, dabei sollen lokale Potenziale größtmöglich genutzt werden.

Das Energieversorgungskonzept für die UTN (STAATLICHES BAUAMT ERLANGEN-NÜRNBERG, Februar 2024) betrachtet verschiedene Varianten der Energieversorgung und legt eine Vorzugsvariante fest. Dabei muss unterschieden werden zwischen dem Hauptcampus und dem Annex. Für den Annex kann aufgrund noch nicht vorhandener Informationen zur konkreten Nutzung aktuell kein Konzept erstellt werden. Es gelten hier allerdings die gleichen Rahmenbedingungen (wirtschaftlich, möglichst fossilfrei und klimaneutral) wie für den Hauptcampus. Der Vergleich verschiedener Energieversorgungsvarianten zeigt, dass die Variante einer zentralen Wärmepumpe mit saisonalem Speicher die beste Lösung für den Hauptcampus ist. Hierbei wird Abwärme aus der Kälteerzeugung genutzt, um den Heizbedarf zu decken. Ein saisonaler Wärmespeicher deckt einen großen Teil des Heizbedarfs. Es ist ein campusweites Wärme-/Kälteverteilnetz vorgesehen. Strom aus Photovoltaikanlagen wird zur Wärme- und Kälteerzeugung genutzt, dabei liegt der Autarkiegrad bei fast 50 %. Gegebenenfalls kann das Areal an das Fernwärmenetz angeschlossen werden. Vorteile dieses Konzeptes sind die Bündelung der Anlagentechnik an einem zentralen Ort am Campus, die sehr gute Erweiterbarkeit und damit zukünftiges Optimierungspotenzial (z.B. Nutzung von Wasserstoff), die Vermeidung von lokalen Emissionen, eine optimale Ausnutzung des Photovoltaikstroms sowie die Nutzung der Abwärme. Nachteile sind aufgrund der Bündelung der Anlagentechnik die Notwendigkeit eines großen Bauwerks, Wärmeverluste des Wärmespeichers, die sich nicht vermeiden lassen sowie Baugrundrisiko. Zusätzlich notwendiger Strom (vor allem nachts) wird zu 100 % aus regenerativen Quellen bezogen.

Vor dem Hintergrund der auf Bebauungsplanebene möglichen Maßnahmen zur Erreichung einer hinsichtlich der Aspekte Klimaschutz und Klimaanpassung optimierten Planung und in Anbetracht der Durchgrünung des Gebiets werden die Auswirkungen der Planung insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

2.9 Abfall

Im Geltungsbereich sind aufgrund der früheren Nutzungen (Gewerbe, Bahn) erhebliche abfallrelevante Auffüllungen im Boden vorhanden. Die geplante Bebauung geht in weiten Teilen – mit Ausnahme definierter, zum Erhalt vorgesehener Bereiche – mit einer Baufeldfreimachung und Entfernung abfallrelevanter Auffüllungen einher. Diese Auffüllungen werden entsprechend der rechtlichen Vorgaben behandelt und entsorgt. Mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg abgestimmte Planungsvorgaben zum Bodenmanagement liegen hierfür vor.

Abfälle entstehen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 zukünftig betriebsbedingt durch universitäre und mögliche gewerbliche Nutzungen sowie in geringem Umfang als Hausmüll durch Einwohnende. Ob durch den Betrieb von Laboren o.a. Einrichtungen ggf. gefährliche Abfälle (Sondermüll) entstehen könnten, kann derzeit noch nicht beurteilt werden.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen in Bezug auf den Belang Abfall zu erwarten.

2.10 Kultur- und Sachgüter

Ausgangssituation / Bestand
Im Geltungsbereich befinden sich keine Baudenkmäler und auch Bodendenkmäler sind derzeit nicht bekannt. Östlich des Gebiets befindet sich das Flächen-Denkmal Volkspark Dutzendteich mit dem Reichsparteitagsgelände, der Kongresshalle und das Zeppelinfeld. Nördlich des Gebiets liegen die Baudenkmäler der beiden ehemaligen SS-Kasernen, welche heute vom Bundesamt für Migration und Flüchtlinge und als Haus für Gegenwartskultur genutzt werden. Südlich des Gebiets befindet sich die Arbeitersiedlung Rangierbahnhof, welche unter Ensembleschutz steht.

Sachgüter sind auf den weitgehend freigeräumten Flächen derzeit kaum vorhanden. Im Süden des Geländes werden bzw. wurden aktuell die ersten Universitätsgebäude („Cube One“, Modulgebäude THN) zugunsten der geplanten universitären Nutzung errichtet. Im Bereich des Annexes sind als Sachgüter die U-Bahnlinie 1, die vollversiegelte Fläche, die derzeit gewerblich genutzt wird, und die Kleingartenanlage zu nennen.

Auswirkungen / Prognose
Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar, da im Geltungsbereich keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden sind. Archäologische Funde können generell nicht ausgeschlossen werden und wären entsprechend der gesetzlichen Denkmalschutzbestimmungen zu behandeln.

Die in Bau befindlichen Gebäude werden im Bebauungsplan durch Festsetzung entsprechender Baugrenzen gesichert. Auf der vollversiegelten Fläche des Annexes wird im Zuge der geplanten Entwicklung die gewerbliche Nutzung aufgegeben; die Fläche wird entsiegelt und einer neuen Bebauung zugeführt. Die U-Bahnlinie 1 und die Kleingartenanlage werden unverändert beibehalten.

2.11 Wechselwirkungen

Die ermittelten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Umweltbelange berücksichtigen auch das Wirkungs-/Prozessgefüge zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes. Darüberhinausgehende erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen infolge von Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt die voraussichtliche Entwicklung der Umweltbereiche im Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung. Im Gegensatz zur Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation wird hier also auch eine zeitliche Komponente berücksichtigt.

Derzeit wird der westliche Teil des Geltungsbereichs, der sog. Annex, gewerblich genutzt, während die restlichen Flächen fast vollständig rückgebaut wurden. Die so entstandenen Offenflächen liegen zum Teil brach, andere Flächen wurden angesät und werden gepflegt. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Gewerbenutzung wahrscheinlich bestehen bleiben und potenziell erweitert. Auf Grundlage des wirksamen FNP wäre die Aufstellung von entsprechenden Bebauungsplänen und eine Entwicklung von gewerblichen Bauflächen möglich. Die Ansiedlung neuer gewerblicher Nutzungen wäre aufgrund der planungsrechtlichen Einstufung des Gebietes (Innenbereich nach § 34 BauGB) als sehr wahrscheinlich einzuschätzen. Die im Zusammenhang mit der geplanten UTN konzipierte Pflege der nach dem Rückbau entstandenen Offenlandflächen würde eingestellt werden.

Folglich wäre für die Vegetationsflächen, so sie nicht zu Gewerbeflächen entwickelt würden, langfristig eine Gehölzsukzession zu erwarten. Die etablierten Gehölzstrukturen würden bei Nichtdurchführung der Planung in etwa dem Ausgangszustand entsprechend erhalten bleiben, während sich die Brach- und Offenflächen sowie die jungen Pionierbestände und Vorwälder langfristig ebenfalls zu geschlossenen Gehölzbeständen entwickeln würden. Die wertvollen, nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten, Sandmagerrasen gingen aufgrund fehlender Pflege langfristig verloren, sofern nicht entsprechende Pflegemaßnahmen zum dauerhaften Erhalt der Bestände durchgeführt würden: Bei über der Hälfte dieser geschützten Flächen handelt es sich um Bestände mit Silbergras, die im Zuge der Rückbauarbeiten entstanden sind und auf Bodenstörungen angewiesen sind, während gleichzeitig einige Sandmagerrasen bereits heute Verbuschung aufweisen. Durch die ohne dauerhafte Pflege zu erwartende Gehölzsukzession würde der Lebensraum für Zauneidechse und Heuschrecken auf lange Sicht ebenfalls verloren gehen. Beendet würde bei Nichtdurchführung der Planung der Prozess der begonnenen Beseitigung von Altlasten bzw. schädlichen Bodenverunreinigungen (wobei einzelne Sanierungsmaßnahmen auch weiterhin stattfinden würden) und insgesamt die geordnete städtebauliche Neuordnung des Geländes.

Langfristig positive Auswirkungen auf Schutzgüter durch Nichtdurchführung der Planung sind nicht zu erwarten. Für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit / Lärm würde mit Beibehaltung einer gewerblichen Nutzung bzw. einer weiteren Verbrachung kein Bedarf für Schallschutz entstehen, dafür wäre aber mit einer Zunahme an Anlagengeräuschen im Gebiet und damit auch mit Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche zu rechnen. Wie oben beschrieben, wäre die Nichtdurchführung der Planung auch für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere kurzfristig vorteilhaft und es käme nicht zur Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Wie oben beschrieben, würden sich langfristig jedoch insbesondere die Lebensräume für die vorkommenden, besonders seltenen und wertvollen Arten des Offenlandes verkleinern und schließlich vollständig verloren gehen. Gegenüber der angestrebten Nutzungsänderung stellt sich die Nullvariante für die Schutzgüter folglich nicht als uneingeschränkt positiv dar.

Die bei Nichtdurchführung der universitären Umnutzung zu erwartende Ansiedelung von Gewerbe würde sich auch negativ auf die Schutzgüter Luft und Landschaftsbild auswirken. Erhaltenswerte Vegetationsstrukturen würden unter Umständen nicht erhalten werden und das Landschaftsbild nicht einheitlich weiterentwickelt werden. Stattdessen würde es durch gewerbliche Nutzungen wie Hallen, Verkehrswege und Lagerflächen zusätzlich beeinträchtigt. Dementsprechend wäre auch mit einer Zunahme der Luftbelastung zu rechnen.

Negativ zu bewerten ist die Nullvariante auch für die Schutzgüter Boden und Wasser. Wie oben beschrieben, würde die Sanierung von Bodenverunreinigungen nicht abgeschlossen werden und Bodenverunreinigungen, die ggf. auch das Grundwasser verunreinigen, verbleiben bzw. bei Ansiedlung von Gewerbe nur partiell auf den entwickelten Flächen erfolgen. Mit der Nullvariante würde das Gelände außerdem nicht für die Öffentlichkeit zugänglich und stattdessen eher eine Barrierewirkung zwischen Wohngebieten im Westen und dem Naherholungsgebiet Dutzendteich bilden. Sie ist für das Schutzgut Mensch / Erholung als negativ zu bewerten.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Den Umgang mit nachteiligen Umweltauswirkungen regeln verschiedene, eigenständige Rechtsinstrumente. Die angewandten Bewertungskriterien und die betrachteten Schutzgüter/Umweltbelange sind in diesen nicht deckungsgleich. In der Umweltprüfung als Trägerverfahren nach § 2 Abs. 4 BauGB werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen für alle Belange des Umweltschutzes ermittelt und das Ergebnis im Umweltbericht dargestellt. Aus den verschiedenen Instrumenten können sich dabei unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben.

Tab. 3: Instrumente des Umweltrechts

Rechtsinstrument	Umweltbelange	Rechtsfolgen
BauGB[2] Umweltprüfung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und gem. § 1a BauGB n.F.	Abwägungsrelevanz / Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, welche durch die Realisierung der Planung entstehen, sind im Umweltbericht darzustellen.
BNatSchG[3]		
Eingriffsregelung (siehe Kap. 4.1)	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Abwägungsrelevanz und konkrete Entscheidung über Vermeidung und Ausgleich
Artenschutz / saP[4] (siehe Kap. 4.2)	Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 BNatSchG, ggf. naturschutzrechtliche Voraussetzungen für Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG; Einschlägigkeit des § 18 BNatSchG i.V.m. BauGB	Je nach Ergebnis: CEF[5]-/FCS[6]-Maßnahmen; wenn diese nicht möglich oder nicht funktionierend, dann Beurteilung durch die Regierung von Mittelfranken, ob Ausnahmetatbestand gegeben oder nicht; bei Nicht-Regelbarkeit des speziellen Artenschutzes ist der Bauleitplan rechtlich nicht vollziehbar.
FFH-/SPA-Verträglichkeitsabschätzung / ggf. -prüfung (siehe Kap. 5)	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischen Vogelschutzgebieten gem. § 32 BNatSchG	Je nach Ergebnis Abwägungsrelevanz, Beurteilung durch die Regierung von Mittelfranken, ob ausnahmsweise Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Planung gegeben ist.
BayWaldG (siehe Kap. 4.3)	Erhalt bzw. Rodung von Wald	Maßnahmen zum Waldausgleich

[2] Baugesetzbuch, Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
[3] Bundesnaturschutzgesetz i.d.F. vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)
[4] saP = spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in der Bauleitplanung
[5] CEF = Continuous Ecological Functionality, d.h. Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion
[6] FCS = Favourable Conservation Status, d.h. Maßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen

4.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Im Geltungsbereich liegen keine naturschutzrechtlich unter Schutz gestellten Objekte bzw. Gebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler) oder Wasserschutzgebiete vor. Im Gebiet vorhanden sind sowohl gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope als auch Biotope der Stadtbiotopkartierung(s. Kap. 1.3 und 2.4).

Bei dem Geltungsbereich handelt es sich um eine mit Altlasten und Kampfmitteln belastete Konversionsfläche (s. Kap. 2.2 Boden), welche jahrzehntelang als Bahnbetriebsfläche und gewerblich genutzt wurde. Das Gebiet war durch entsprechende bauliche Anlagen (v.a. Schienenanlagen, Gebäude, Lagerflächen, Straßenflächen) geprägt und sehr stark versiegelt bzw. bebaut. Die in Kap. 2.1 zum Schutzgut Fläche enthaltene Abbildung 2 zeigt anhand eines historischen Luftbilds den Zustand der Fläche im Jahr 2005. Die Abbildung 4, enthalten in Kap. 2.2 Boden, stellt eine Auswertung zum damaligen Versiegelungsgrad dar: die rosa Flächen markieren damals bestehende Gebäude und vollversiegelte Freiflächen. Sie umfassten ca. 21,3 ha und damit mehr als die Hälfte des Geltungsbereichs. In diese Auswertung nicht mit einbezogen sind z.B. die Gleisanlagen, die insbesondere südlich, nördlich und östlich der ehemaligen Umladehalle sowie entlang eines von Süden nach Norden verlaufenden Gleisstrangs große Flächen einnahmen. Ebenfalls nicht einbezogen ist der Gleiskörper der U-Bahnlinie. Werden diese in die Versiegelung miteingerechnet, waren rund drei Viertel des Geltungsbereichs zum damaligen Zeitpunkt versiegelt.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg waren die Flächen des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 bis zur FNP-Änderung Nr. 8c als Gewerbeflächen und Bahnflächen dargestellt. Gemäß § 17 der Baunutzungsverordnung ist in Gewerbegebieten (GE) eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 als Orientierungswert für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung anzusetzen. Der Orientierungswert zur GRZ in einem GE war also weitgehend erreicht.

Im Jahr 2004 wurde für den ehemaligen Südbahnhof eine Rahmenvereinbarung über die geplante Entwicklung unterzeichnet. In Folge dessen begann im Jahr 2005 der schrittweise Rückbau von Bahnanlagen, Gebäuden und weiteren baulichen Nutzungen zur Vorbereitung der geplanten städtebaulichen Entwicklung. Die bisher letzten Rückbauten im Gebiet fanden 2019/2020 statt. Parallel zu den Rückbaumaßnahmen wurden bereits erste Bauvorhaben im Geltungsbereich genehmigt bzw. befinden sich im Genehmigungsprozess. So wurde 2020 mit dem Bau der Dr.-Luise-Herzberg-Straße im Süden zur Erschließung begonnen und 2022 mit dem Bau des „Cube One“ als erstem Universitätsgebäude begonnen.

Seitens des Stadtplanungsamts der Stadt Nürnberg wurde für den Umgriff des Bebauungsplanverfahrens Nr. 4600 eine Abgrenzung von planungsrechtlichem Innen- und Außenbereich vorgenommen. Diese Einschätzung wurde bei einer erneuten Prüfung 2024 nochmals bestätigt. Dabei wurde der Geltungsbereich des BP Nr. 4656 vollständig als planungsrechtlicher Innenbereich nach § 34 BauGB bewertet, was sich aus der dichten Bebauung und Versiegelung zu Beginn des Konversionsprozesses sowie deren Nach- bzw. Auswirkungen begründet (vgl. Begründung zum BP Nr. 4656, Kap. I.3.2). Zudem gab es fortlaufend bestehende Wiedernutzungsbestrebungen bei gleichzeitiger Vorbereitung einer erneuten Nutzung bspw. durch den Bau der Erschließungsstraße und durch erste Bebauungen („Cube One“).

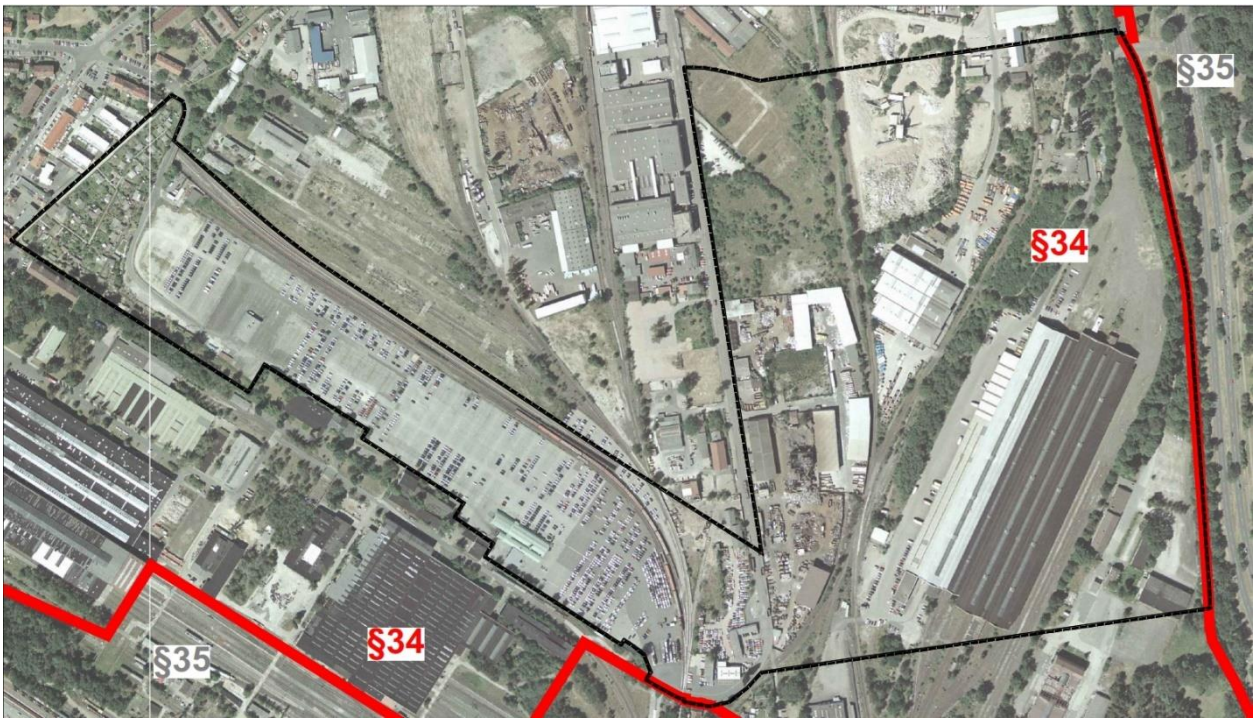


Abb. 6: Lage des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 im planungsrechtlichen Innenbereich
nach § 34 BauGB (Stadtplanungsamt Nürnberg)

Aufgrund der Einstufung des Geltungsbereichs als planungsrechtlicher Innenbereich nach § 34 BauGB sind dort Vorhaben zulässig, welche sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen. Eine bauliche Wiedernutzung der Flächen ist also – unter den Voraussetzungen des § 34 BauGB – auch heute planungsrechtlich zulässig, wobei die früher bereits vorhandene bauliche Dichte bzw. die daraus planungsrechtlich resultierende zulässige Bebauung zur Orientierung heran zu ziehen sind.

In Hinblick auf die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich daraus die folgende Einschätzung:

Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Beides trifft auf den vorliegenden Fall zu:
Zum Zeitpunkt der Planungsentscheidung im Jahr 2004 war gemäß der damaligen Darstellung im FNP eine Nutzung als Gewerbe- und Verkehrsflächen zulässig. Die in Abb. 2 abgebildete damalige Nutzung entspricht dem. Folglich war zum Zeitpunkt der planerischen Entscheidung bereits ein Eingriff zulässig. Im Geltungsbereich sind über den heutigen Bestand hinaus auch diejenigen früheren baulichen Nutzungen als bereits erfolgte Eingriffe zu werten, die in den Jahren nach 2004 zur Vorbereitung der Entwicklung des komplexen Gebietes zurückgebaut wurden. Für die geplante Technische Universität Nürnberg wird in den im B-Plan Nr. 4656 festgesetzten SO-Teilgebieten eine GRZ von 0,8 nicht überschritten. Aufgrund der Festsetzungen des B-Plans (z.B. Grünflächen, Flächen zum Erhalt / Anpflanzen von Bäumen) ist vielmehr im Durchschnitt über den gesamten Geltungsbereich mit einem Versiegelungsgrad von ca. 60 % zu rechnen. Im Vergleich zur planungsrechtlich zulässigen Bebauung vor Beginn des Rückbaus 2005 wird der Universitätsstandort eine im Vergleich reduzierte Versiegelung aufweisen und insgesamt signifikant mehr Grün- bzw. unversiegelte Flächen aufweisen. Es erfolgt damit insgesamt keine über das Maß des bereits erfolgten bzw. zulässigen Eingriffs hinausgehende Baurechtschaffung.

Eine rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist daher im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Die Planung hat ungeachtet dessen auf die Vermeidung und Minderung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu zielen. Aufgrund der Notwendigkeit flächenhafter Abgrabungen, vorrangig zur Herstellung von Kampfmittelfreiheit (s. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) sind umfängliche Eingriffe in Natur und Landschaft jedoch unvermeidbar.

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A) der (erheblichen) nachteiligen Umweltauswirkungen können die Eingriffsschwere mindern und sind bei der weiteren Planung bzw. deren Umsetzung zu berücksichtigen.

Tab. 3: Konfliktmindernde Maßnahmen (*Art der Maßnahme: Vermeidung Vm, Verringerung Vr, Ausgleich A)

Nachteilige Umweltauswirkungen bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	**Maßnahme**	**Art***	**Positiv für Schutzgut/ -güter bzw. Umweltbelang/e**	**Umsetzung/ Sicherung durch**
Befestigung / Versiegelung von Fläche	• Begrenzung der über- und unterbauten Fläche auf das notwendige Maß	Vm	Fläche / Boden / Klima	textl. / zeichnerische Festsetzung
	• Verwendung von versickerungsfähigen Belägen	Vr	Boden / Wasser / Klima	textl. Festsetzung
	• Begrünung und Mindestaufbau der unterbauten Flächen	Vr	Fläche / Boden / Klima	textl. Festsetzung
Mobilisierung und Umlagerung von Schadstoffen im Boden aus früheren Nutzungen	• Altlastensanierung und Kampfmittelberäumung vor und im Zuge der Gebietsentwicklung	Vr	Boden / Mensch - Gesundheit	Städtebauliche Vereinbarung
	• Bodenmanagement im Zuge der Baufeldräumung	Vr	Boden / Mensch - Gesundheit	Städtebauliche Vereinbarung
Eingriffe in den Wasserhaushalt	• Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Vr	Wasser / Boden / Klima	textl. Festsetzung
	• Dachbegrünung zur Abflussreduzierung und -rückhalt	Vr	Wasser / Klima	textl. Festsetzung
	• Ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung (bzw. -speicherung zur Verwendung in Trockenzeiten)	Vr	Wasser / Klima	textl. Festsetzung
Verlust wertvoller Habitatstrukturen für Flora und Fauna	• Erhalt von Waldflächen und Bäumen	Vm	Pflanzen / Tiere / Biol. Vielfalt / Mensch - Gesundheit / Klima	textl. / zeichnerische Festsetzung
	• Neupflanzung von Bäumen	A	Pflanzen / Tiere / Biol. Vielfalt / Mensch - Gesundheit / Klima	textl. / zeichnerische Festsetzung
	• Durchgrünung (Dach- und Fassadenbegrünung, Schaffung von Grünflächen)	Vr	Pflanzen / Tiere / Mensch - Gesundheit / Klima	textl. / zeichnerische Festsetzung
	• Neuanlage von Sandmagerrasen im Geltungsbereich zum	A	Pflanzen / Tiere / Biol. Vielfalt	textl. / zeichnerische Festsetzung

	Ausgleich nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG			
	• Waldausgleich durch Erstaufforstung von Flächen innerhalb des Verdichtungsraums	A	Pflanzen (Tiere)	Städtebauliche Vereinbarung
	• Herstellung von Ersatzlebensraum für Zauneidechsen außerhalb des Geltungsbereichs	A	Tiere	Städtebauliche Vereinbarung; Vertragliche Vereinbarung mit den BaySF
	• Anbringen von künstlichen Nisthilfen für Fledermäuse und Vögel sowie Sicherung von Biotopbaumanwärtern	A	Tiere	Städtebauliche Vereinbarung; Vertragliche Vereinbarung mit den BaySF; textl. Festsetzung
Störung oder Gefahr der Tötung von Tieren	• Gehölzrodung und Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit	Vm	Tiere	Bundesgesetzliche Vorgabe (§ 39 BNatSchG)
	• Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen bei der Fällung von Habitatbäumen	Vm	Tiere	Städtebauliche Vereinbarung
	• Abfang und Umsiedlung von Zauneidechsen während deren Aktivitätszeit	Vm	Tiere	Städtebauliche Vereinbarung
	• Verhinderung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien	Vm	Tiere	Städtebauliche Vereinbarung
	• Vergrämung des Flussregenpfeifers	Vm	Tiere	Städtebauliche Vereinbarung
	• Fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung	Vm	Tiere	textliche Festsetzung
	• Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden	Vm	Tiere	textliche Festsetzung
	• Umweltbaubegleitung	Vm	Pflanzen / Tiere	Städtebauliche Vereinbarung
Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen	• Lärmschutzmaßnahmen gemäß Ergebnissen des Schallschutzgutachtens Verkehr	Vr	Mensch - Gesundheit	textl. / zeichnerische Festsetzung
Erhöhung des Gewerbe-/ Anlagenlärms an Immissionsorten benachbarter Gebiete	• Geräuschkontingentierung gem. DIN 46591 • Lärmmanagement	Vr	Mensch - Gesundheit	textl. / zeichnerische Festsetzung Städtebauliche Vereinbarung
Erhöhung des Nutzungsdrucks der Freiflächen in der Umgebung	• Öffnung des Plangebiets für eine Teilöffentlichkeit und Schaffung von Freiräumen im Geltungsbereich	Vr	Mensch - Erholung	textl. / zeichnerische Festsetzung
Verlust des ortsbildprägenden Baumbestandes	• Erhalt von ortsbildprägenden Gehölzstrukturen in Teilbereichen	Vm	Landschaft	textl. / zeichnerische Festsetzung
	• Neupflanzungen von Bäumen	A	Landschaft	textl. Festsetzung
Erhöhte Schadstoffemissionen (v.a. aus Verkehr, Heizungsanlagen) Ver-	• Durchgrünung (Dach- und Fassadenbegrünung, Grünflächen)	Vr	Luft / Klima	textl. Festsetzung
	• Schaffung der Rahmenbedingungen zur	Vm	Luft / Klima	Städtebauliche Vereinbarung

schlechterung der Luftqualität, Zunahme der THG-Belastung	Nutzung alternativer, ressourcenschonender Energien (gemäß Energiekonzept)			
	• Autoarmer Campus, gute Anbindung an den ÖPNV, Angebote alternativer Mobilität, ausreichend Fahrradstellplätze	Vr	Luft / Klima	textl. Festsetzung
Erhöhung der (nächtlichen) Lufttemperatur durch die Neubebauung und hierdurch Wärmebelastung im künftigen Siedlungsbereich	• Durchgrünung (Dach- und Fassadenbegrünung, Grünflächen, Baumpflanzungen)	Vr	Klima	textl. Festsetzung

Eine Vielzahl der aufgeführten Maßnahmen ist für mehrere Schutzgüter gleichzeitig wirksam (= Wechselwirkungen). Sofern keine verbindliche Festsetzung im B-Plan möglich ist, sind die Maßnahmen als möglichst zu realisierende Vorschläge auf Vorhaben- bzw. Genehmigungsebene im Rahmen der jeweiligen Objekt-/Ausführungsplanung aufzugreifen. Als weitere, denkbare Klimaanpassungsmaßnahmen werden generell die Verwendung heller Farben für Oberflächen- und Fassadenmaterialien (Albedo-Effekt), außenliegende Verschattungs- bzw. Sonnenschutzelemente an den geplanten Gebäuden, Schatten-/Wasserplätze in den Grünflächen (v.a. bei Spiel-, Sitz-, Aufenthaltsbereichen), die Beschattung von ÖPNV-Haltestellen sowie Trinkwasserbrunnen im öffentlichen Raum und Trinkwasserstellen sowohl im Außen- als auch im Innenbereich von Gebäuden empfohlen.

§ 30 BNatSchG – Biotope

In Bezug auf die gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotope gilt, dass Handlungen, die zu einer Zerstörung der Biotope führen können, gem. § 30 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Abs. 1 BayNatSchG verboten sind. Von diesem Verbot kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG). Für ein Bebauungsplanverfahren gilt die Regelung des § 30 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG, wonach auf Antrag der Gemeinde von der Naturschutzbehörde über die Ausnahme entschieden werden kann. Hieraus erwächst die Verpflichtung, für die geschützten Magerrasen einen flächengleichen und funktional gleichartigen bzw. -wertigen Ausgleich zu schaffen.

Biotope geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG bestehen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4656 mit einer Flächengröße von ca. 4.200 m² (vgl. Anlage 2.1). Im Gebiet kommen sowohl initiale (9.3c) als auch etablierte Silbergrasfluren (9.3b) vor sowie halbruderale Magerrasen (9.4a), vgl. Anlage 1.1.

Die im Geltungsbereich vorkommenden geschützten Biotope werden größtenteils überbaut oder bereits im Zuge der Baufeldfreimachung und den notwendigen flächenhaften Abgrabungen zerstört werden. Allein im Osten kann voraussichtlich eine Teilfläche der dort vorkommenden initialen Silbergrasflur erhalten werden. Ein vollständiger Ausgleich für die Lebensraumverluste von § 30 BNatSchG-Biotopen, die durch die Entwicklung der UTN verursacht werden, wird im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 umgesetzt (vgl. Anlage 2.1 und Anlage 2.2). Hierzu werden drei Ausgleichsflächen im Gesamtumfang von 12.122 m² im Bebauungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Naturbelassener Bereich (NB) (Nr. 1 und 2) festgesetzt. Für diese Flächen gilt zudem die Regelung der textlichen Festsetzung Nr. 11.3. der BP-Satzung sowie die diesbezüglich zu beachtende Pflege- und Entwicklungsplanung (PEPL; WGF Landschaft 2024).

Ein Teil (ca. 570 m²) der vorkommenden, nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotope wurde durch den Bau des „Cube One“ bereits zerstört, wofür temporäre Ausgleichsflächen geschaffen werden (s. Abb. 7). Der langfristige Ausgleich für die rund 570 m² erfolgt ebenfalls in den o.g., dafür vorgesehenen Flächen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656.

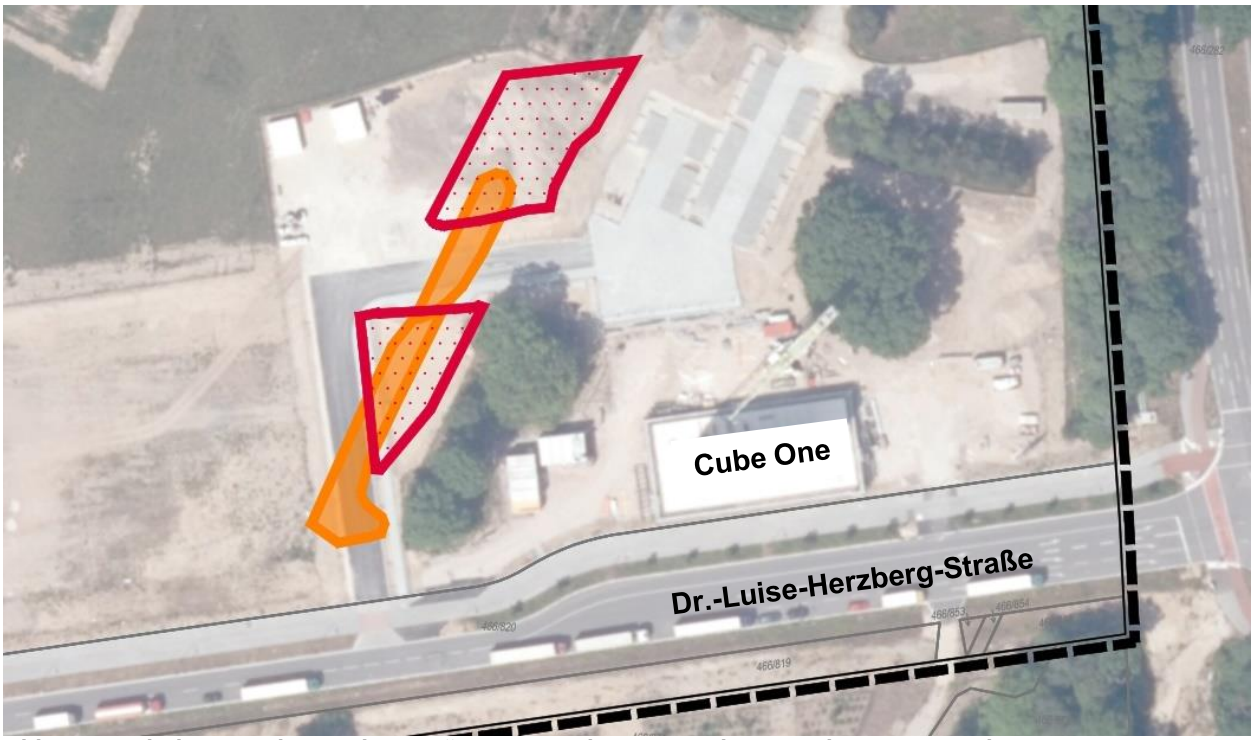


Abb. 7: Durch den Bau des „Cube One“ zerstörte Biotope geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG (in orange) und temporäre Ausgleichsflächen (rot gepunktet) (Quelle: WGF Landschaft, Luftbild: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de).

Durch den Neubau bzw. die Verlängerung der Straßenbahntrasse erfolgt ein Verlust von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopen im Umfang von voraussichtlich rund 150 m². Dieser wird im Zuge des Planfeststellungsverfahrens außerhalb des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 ausgeglichen werden.

Vollzug der Baumschutzverordnung

Bei den im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 geplanten Bauvorhaben ist die Baumschutzverordnung (BaumSchVO) der Stadt Nürnberg zu beachten. Diese stellt Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm unter Schutz. Eine Fällung geschützter Bäume ist nur auf Antrag zulässig. In Kap. 2.4.1 ist dargestellt, dass für die Umsetzung der Planung und die städtebauliche Neugestaltung voraussichtlich eine hohe Zahl von Bäumen, die dem Schutz der Baumschutzverordnung unterliegen, gefällt werden müssen, und eine hohe Anzahl von Ersatzpflanzungen erforderlich wird. Für die Fällung der Bäume sind Anträge auf Erteilung einer Fällgenehmigung beim Umweltamt der Stadt Nürnberg (Untere Naturschutzbehörde) zu stellen. Im Rahmen der Grünordnung zum BP Nr. 4656 werden Vegetationsbestände innerhalb des zukünftigen Sondergebiets „Universität“, in den privaten Grünflächen und den Verkehrsflächen neu angelegt und umfangreiche Neupflanzungen von Bäumen vorgesehen. Durch entsprechende Festsetzungen wird die Pflanzung von mindestens ca. 800 Bäumen im Geltungsbereich sichergestellt.

4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz

In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten geprüft und insbesondere das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG geprüft.

Die saP zum Bebauungsplan Nr. 4656 (WGF LANDSCHAFT, Dezember 2024) behandelt nicht die Auswirkungen des Vorhabens zur Verlängerung der Straßenbahnlinie 7. Sie enthält ein umfassendes Maßnahmenprogramm für die Flächen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten sind notwendig:

- V1 Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen
- V2 Erhalt von Habitat-Bäumen und alten Gehölzbeständen
- V3 Schrittweise Bearbeitung der Flächen
- V4 Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung
- V5 Bauzeitenbeschränkung für die Fällung von Habitat-Bäumen
- *V6 – im BP Nr. 4656 nicht relevant -*
- V7 Abfang, Umsiedelung und Vergrämung von Reptilien
- V8 Verhinderung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien
- *V9 – im BP Nr. 4656 nicht relevant –*
- V10 Vegetationsübertragung von Sandmagerrasen
- V11 Neuanlage von naturnahen Grün- und Freiflächen
- *V12 – im BP Nr. 4656 nicht relevant –*
- V13 Erhalt der Funktionsbeziehungen nach Süden
- *V14 – entfallen –*
- V15 Vergrämung des Flussregenpfeifers in Baustellenbereichen
- V16 Fledermausfreundliche Beleuchtung des öffentlichen Raums
- V17 Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden
- V18 Umweltbaubegleitung

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) werden vor Baufeldfreimachung bzw. vor Durchführung artenschutzrelevanter Eingriffsmaßnahmen folgende Maßnahmen erforderlich:

- *CEF 1 – im BP Nr. 4656 nicht relevant –*
- CEF 2 Anbringen von Nistkästen für Vögel und von Fledermauskästen und Sicherung von Biotopbaumanwärtern:

  Im Geltungsbereich ist mit einem Verlust von voraussichtlich 18 der 49 im Jahr 2020 erfassten Habitatbäume zu rechnen. Zum Ausgleich der Habitatfunktion sind für jeden zu fällenden Habitatbaum drei Kästen (Fledermauskästen, Vogel-Nistkästen) an Bäumen anzubringen. Bei 18 zu fällenden Habitatbäumen bedeutet dies die Anbringung von insgesamt 54 Kästen (18 Fledermausflach- und 36 Vogelnistkästen). Zur langfristigen Sicherung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist zusätzlich für jeden zu fällenden Habitatbaum ein sogenannter Bio-

topbaumanwärter zu sichern. Dabei handelt es sich um Bäume, die voraussichtlich in 25 Jahren Habitatstrukturen aufweisen werden, welche dann den betroffenen Arten zur Verfügung stehen. Die Umsetzung der Maßnahme (Sicherung der Biotopbaumanwärter sowie der erforderlichen Anzahl an Kästen) erfolgt plangebietsextern in geeigneten Waldflächen des Eibacher Forsts (zwischen den Stadtteilen Falkenheim und Hafen) und somit im räumlichen Zusammenhang. Die Waldflächen beidseits der A 73 (Teilflächen der Fl.Nrn. 692/0, 692/76, jew. Gmkg. Eibach sowie der Fl.Nr. 640/0, Gmkg. Eibacher Forst) stehen im Eigentum des Freistaats Bayern und werden durch die Bayerischen Staatsforsten (BaySF) bewirtschaftet; es erfolgt hierfür eine entsprechende vertragliche Vereinbarung zur Sicherung der Maßnahme.

- *CEF 3/V19 – im BP Nr. 4656 nicht relevant –*

Diese Maßnahmen müssen so rechtzeitig ergriffen werden, dass ihre Wirksamkeit vor Beginn der Baufeldfreimachung nachweisbar gegeben ist.

Wie in Kap. 2.4.2 dargelegt, wurde im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 eine sehr große Zauneidechsenpopulation erfasst. Mit der geplanten Errichtung der Technischen Universität Nürnberg werden im Geltungsbereich Lebensstätten der Art großflächig überbaut. Bei der Zauneidechse, einer Tierart des Anhang IV der FFH- RL, werden durch die bauleitplanerische Entwicklung des ehemaligen Südbahnhofs Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergab folgende Ergebnisse:

Da der ehemalige Südbahnhof die größte städtebauliche Entwicklungsfläche im Nürnberger Stadtgebiet darstellt, liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art vor. Zum Planungskonzept bestehen keine zumutbaren Alternativen. Mit Durchführung einer FCS-Maßnahme führt das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand verschlechtert sich durch das geplante Vorhaben nicht. Zudem liegen keine ermessensrelevanten Gründe gem. Art. 40 BayVwVfG vor, die gegen die Erteilung einer Ausnahme sprechen. Durch das Staatliche Bauamt Erlangen – Nürnberg wurde dafür ein Antrag auf Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG bei der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Mittelfranken eingereicht, welcher mit Bescheid vom 19.09.2024 genehmigt worden ist.

Um den Erhaltungszustand der Zauneidechse zu sichern, wird außerhalb des Geltungsbereiches von BP Nr. 4656 eine großflächige FCS-Maßnahme durchgeführt:

- FCS 1 Ersatzlebensräume für Zauneidechsen außerhalb des Geltungsbereichs

Im Zuge der bereits umgesetzten Baumaßnahme im Bereich des sogenannten „Cube One“ wurden von dem 2020 erfassten Lebensraum der Art 0,31 ha Fläche bereits überbaut sowie zusätzliche 0,17 ha des Baufeldes, welche aufgrund von Individuenfunden zusätzlich als Zauneidechsenhabitat eingestuft wurden. Südlich von Wernsbach im Landkreis Roth wurde rechtzeitig vor Baubeginn eine entsprechend dimensionierte FCS-Fläche hergestellt; die Tiere wurden aus dem Baufeld abgefangen und dorthin umgesiedelt. Für dieses vorgezogene Vorhaben wurde durch die Höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erteilt (Bescheid vom 23.03.2021).

Durch den weiteren Ausbau der Technischen Universität Nürnberg wird unvermeidbar weiterer Lebensraum der Zauneidechse im Umfang von rund 4,37 ha zerstört werden. Die plangebietsexterne FCS-Maßnahme dafür wird auf einer Fläche im Süden Nürnbergs erfolgen (s. Abb. 8), welche im Besitz des Freistaats Bayern ist und durch die BaySF bewirtschaftet wird. Im Zuge der FCS-Maßnahme werden auf der vorgesehenen Fläche (Fl.Nr. 476, Gmkg. Worzeldorf) Habitate im Umfang von 5,87 ha neu angelegt. Zur Schaffung geeigneter Habitate für die Art werden Eidechsenmeiler in Verbindung mit Krautsäumen, Sandmagerrasen und verschiedenen aufgelockerten Gebüsch- bzw. Gehölzstrukturen in Bandstrukturen angelegt (vgl. Abb. 9). Als Voraussetzung für den ab Frühjahr 2025 geplanten Abfang von Zauneidechsen in den Eingriffsflächen im Plangebiet wurden die ersten Zauneidechsenmeiler bereits im Herbst 2024 errichtet.

Die Flächen sind mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf herzustellen, damit sie zum Zeitpunkt der Umsiedelung die funktionale Eignung als Ersatzlebensraum aufweisen. Die tatsächliche Eignung der Fläche ist vor dem Aussetzen von Zauneidechsen (Maßnahme V7) zu prüfen. Die Funktion der Flächen ist für eine Dauer von mindestens 25 Jahren zu gewährleisten. Gemäß Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde der Regierung von Mittelfranken sind kein dauerhaftes Monitoring und kein Risikomanagement der Maßnahme notwendig, da von einer ausreichend bekannten Wirksamkeit auszugehen ist.

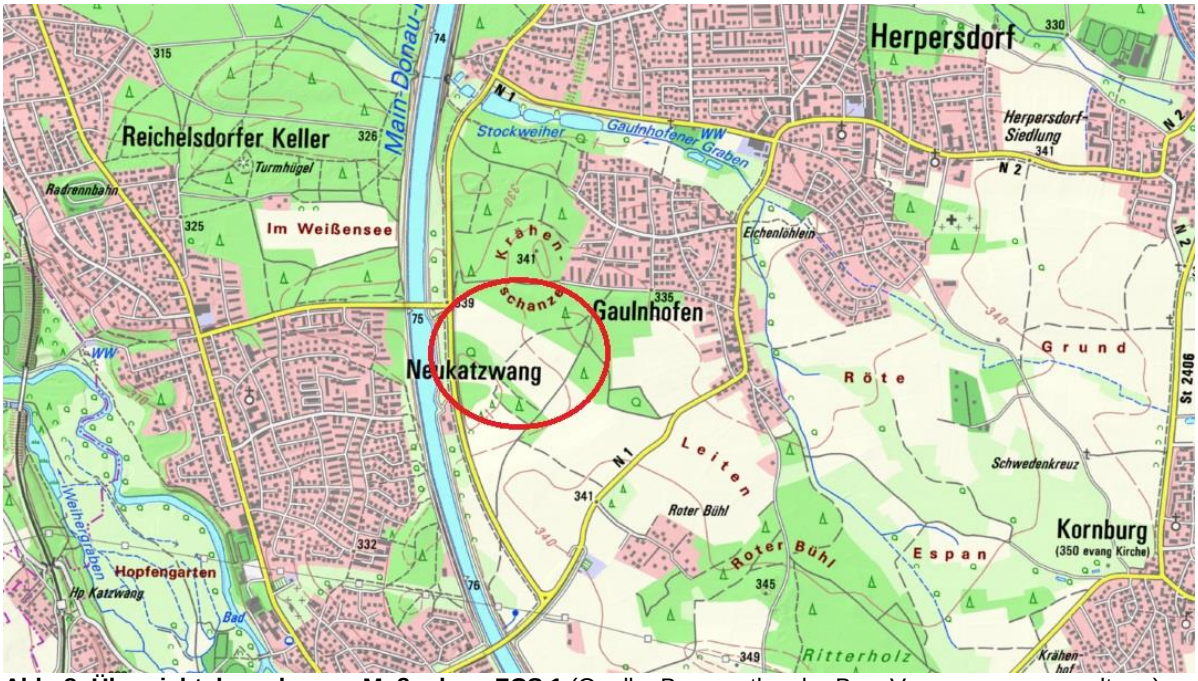


Abb. 8: Übersichtslageplan zur Maßnahme FCS 1 (Quelle: Bayernatlas der Bay. Vermessungsverwaltung)

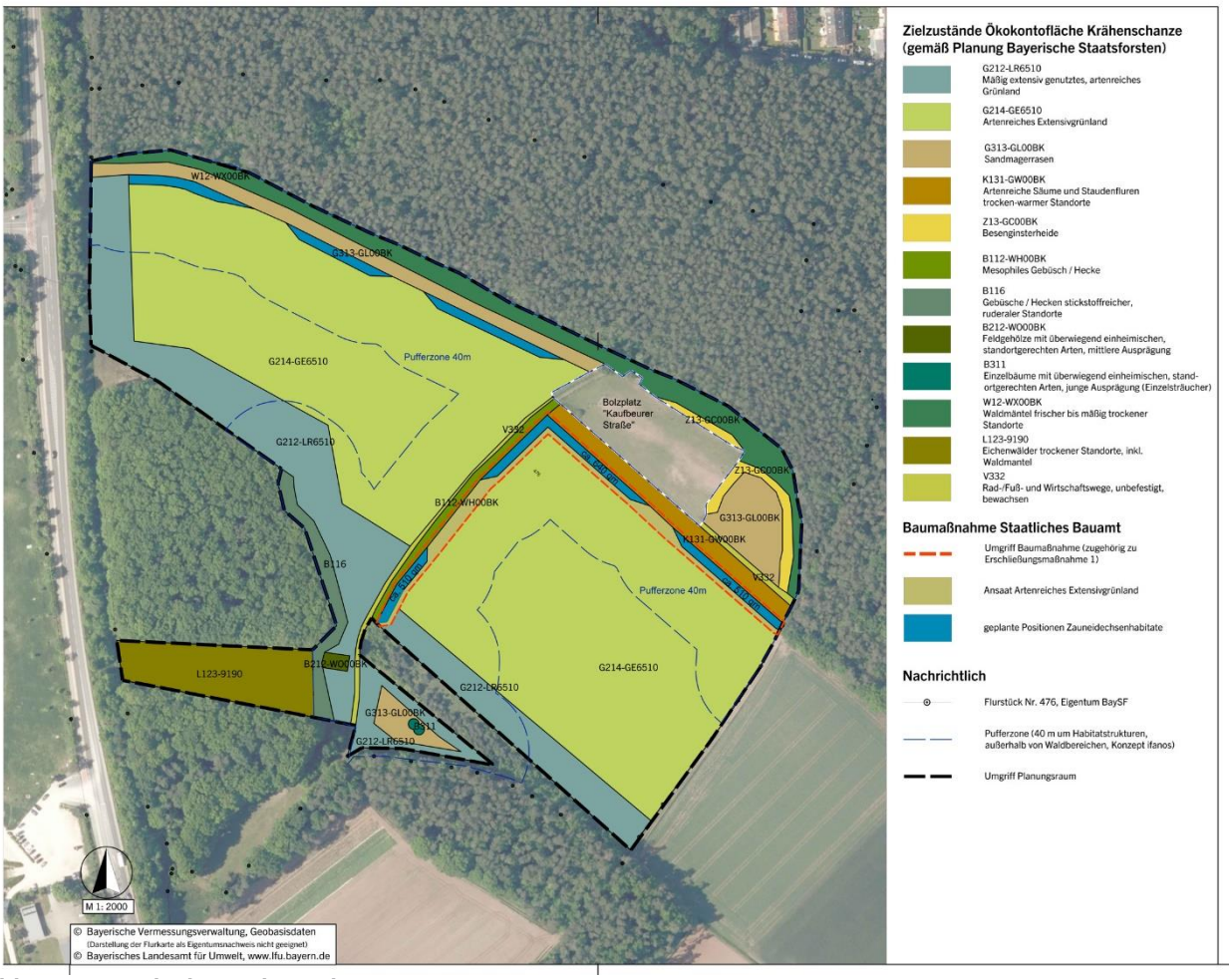


Abb. 9: FCS - Fläche Krähenschanze
Lageplan mit Zielzustand der Biotopentwicklung, geplanten Positionen der Zauneidechsenmeiler (blau), Abgrenzung des anrechenbaren Lebensraums (Pufferzone 40 m) und Kennzeichnung des Umgriffs (in rot), der zugehörig zur sog. Erschließungsmaßnahme 1 zuerst realisiert wird (Quelle: WGF Landschaft, Mai 2024)

Auch die Verlängerung der Straßenbahnlinie 7 wird zu einem Verlust von Lebensraum der Zauneidechse führen. Maßnahmen zum Ausgleich dieses Verlusts werden im hierzu durchzuführenden Planfeststellungsverfahren festgelegt.

Besonders geschützte Arten

Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 wurden besonders geschützte Tierarten, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt oder nach BArtSchV „streng geschützt“ sind, erfasst. Die besonders geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG sind nicht Bestandteil der speziellen artschutzrechtlichen Prüfung in Bayern. Hintergrund dafür ist § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG, der regelt, dass „Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens“ bei „anderen besonders geschützten Arten“ keine Verstöße gegen das Zugriffsverbot (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) darstellen. Da die u.g. Arten stadtbedeutend sind bzw. der Geltungsbereich eine besondere Bedeutung für das Vorkommen der Art im Stadtgebiet hat, werden die potenziellen Beeinträchtigungen der Maßnahme im Folgenden für diese im Geltungsbereich nachgewiesenen besonders geschützten Arten beschrieben und bewertet.

Tab. 4: Besonders geschützte und weitere artenschutzrelevante Tierarten

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Beschreibung der Art/ Bewertung der Auswirkungen
Heuschrecken				
Blauflügelige Sandschrecke	***Sphingonotus caerulans***	2	2	Ansprüche: Die Art besiedelt vegetationsarme Flächen mit einer max. Pflanzendeckung von 10%. Bei fortschreitender Sukzession verschwindet die Art sehr schnell. Bestand: lokal gute Bestände (wohl mind. ca. 50 Exemplare), besiedelt sehr lückige Sandmagerrasen und halbruderale offene Sandflächen im Westen des Geltungsbereichs sowie am Ost-Rand und nördlich der großen Offenfläche im Osten.
Blauflügelige Ödlandschrecke	***Oedipoda caerulescens***	V	3	Ansprüche: Die Art besiedelt in Mittelfranken vor allem offene Magerrasen mit einem Vegetationsdeckungsanteil zwischen 30% und 60%. Während sich die erwachsenen Tiere auf trockenen, vegetationsfreien Böden aufhalten, sind die Larven vermehrt in der Vegetation anzutreffen. Bestand: sehr große Population (sicher hunderte Individuen), besiedelt sehr offene trocken-warme Lebensräume sowie bereits etwas stärker bewachsene Ruderalflächen und Sandmagerrasen.
Bewertung der Auswirkungen der Planung Durch die städtebauliche Neuordnung innerhalb des Geltungsbereichs entfällt ein Großteil der lokal bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o. g. Heuschreckenarten. Ein Ausgleich für den Verlust der Lebensräume findet im Geltungsbereich in Verbindung mit dem Ausgleich für Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG statt. Im BP Nr. 4656 werden drei Ausgleichsflächen festgesetzt, deren Entwicklungsziel die Schaffung von Sandmagerrasen darstellt. Diese Flächen werden sich auch zum Lebensraum der o.g. Heuschreckenarten entwickeln. Die Arten können diese neuen Lebensräume selbsttätig besiedeln. Wichtig dazu sind eine schrittweise Durchführung der Eingriffe (vgl. saP-Maßnahme V3): Lebensräume der Heuschrecken im Süden des Stammgeländes, die außerhalb der ersten Erschließungsmaßnahme liegen, werden zunächst von den Baumaßnahmen ausgespart und geschützt. Von diesen Flächen, ebenso wie von der südlich angrenzenden Ausgleichsfläche „Lichtenreuth naturnah“ des BP Nr. 4635 und vom nahegelegenen Rangierbahnhof aus, welcher ebenfalls ein starkes Vorkommen der beiden Heuschreckenarten aufweist, ist eine Besiedlung der neu geschaffenen Lebensräume voraussichtlich möglich. Mithilfe dieser Maßnahmen wird ein Erhalt der Arten im Geltungsbereich voraussichtlich möglich sein. Auch weitere Heuschrecken, welche nicht in der BArtSchV genannt sind wie Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*), Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*), Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*), Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), Verkannter Grashüpfer (*Chorthippus mollis*) und Brauner Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) profitieren von diesen Maßnahmen und können im Geltungsbereich voraussichtlich erhalten werden.				

4.3 Waldrecht

Eine Abgrenzung von Waldflächen im Sinne des Waldgesetzes ist bei einer Ortsbegehung mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Fürth-Uffenheim im März 2022 erfolgt (vgl. Anlage 4). Dabei wurden sieben Gehölzflächen unterschiedlichen Charakters als Wald im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes (BayWaldG) abgegrenzt, die eine Gesamtfläche von ca. 4,7 ha aufweisen. Im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 kommen Waldflächen, die aus jungen Pioniergehölzen bzw. standortfremden Arten wie Robinie ausgebildet werden, ebenso vor wie von Eichen dominierte Bestände. Alle entsprechend abgegrenzten Flächen liegen im Stammareal des Geltungsbereichs und fehlen im westlich gelegenen Annex. Es handelt sich bei den Waldflächen nicht um Schutz-, Bann- oder Erholungswald oder ein Naturwaldreservat.

Es werden zwei Waldflächen im Osten des Geltungsbereichs des BP Nr. 4656 erhalten. Dadurch werden ca. 1,4 ha des bestehenden Waldes erhalten, während ca. 3,3 ha durch die Entwicklung des Geländes überplant werden. Ein Verlust von etwa 0,2 ha entfällt dabei

auf den Neubau der Straßenbahntrasse, für welches ein gesondertes Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird. Durch den Neubau der UTN werden demnach insgesamt 3,13 ha (31.300 m²) Waldfläche verloren gehen. Ein Erhalt weiterer Waldflächen innerhalb des Gebietes ist nicht möglich aufgrund der in Kap. 1.2 beschriebenen Notwendigkeit flächendeckender Abgrabungen zur Sicherstellung von Kampfmittelfreiheit in den Baubereichen.

Nach den Zielen des Regionalplans (Region 7) soll der Wald im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen grundsätzlich erhalten und auf dessen Mehrung hingewirkt werden. Auch nach den Zielen des Waldfunktionsplans für die Region Nürnberg soll Wald im Verdichtungsraum erhalten werden.

Da der Erhalt aus den oben genannten Gründen nicht möglich ist, sieht die Planung eine Beseitigung der entsprechenden Waldflächen vor, was eine Rodung nach Art. 9 BayWaldG darstellt. Dies bedarf einer Erlaubnis der unteren Forstbehörde (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten), mit welcher das Vorgehen im März 2024 abgestimmt wurde. Das zuständige AELF Fürth-Uffenheim fordert aus waldrechtlicher Sicht mit Bezugnahme auf Art. 9 Abs. 5 BayWaldG eine flächengleiche Ersatzaufforstung innerhalb des Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen. Die Ersatzaufforstung ist innerhalb von max. 3 Jahren ab Erteilung der Rodungserlaubnis durchzuführen. Es sind zukunftsfähige, an die sich ändernden klimatischen Bedingungen angepasste Baumarten zu pflanzen. Die Ersatzaufforstung ist beim zuständigen AELF anzuzeigen.

Für die Rodung einer ersten Teilfläche im Umfang von 2,064 ha (20.640 m²) liegt mit Bescheid des AELF Fürth-Uffenheim vom 23.10.2024 die Erlaubnis vor, sowie die Verpflichtung zur flächengleichen Ersatzaufforstung (bis spätestens zum 31.12.2027). Dieser Ausgleich sowie auch die Deckung des übrigen Ersatzaufforstungsbedarfs (im Umfang von 10.660 m²) erfolgen mittels vertraglicher Vereinbarung mit dem jeweiligen Flächeneigentümer auf den folgenden Grundstücken:

- Fl.Nr. 1099, Gmkg. Hannberg (Gem. Heßdorf) im Umfang von ca. 5.500 m²
- Fl.Nr. 2358, Gmkg. Horbach (Gem. Veitsbronn) im Umfang von ca. 6.000 m²
- Fl.Nr. 1169, Gmkg. Lauf a.d. Pegnitz (Gem. Lauf a.d. Pegnitz) im Umfang von ca. 6.700 m²
- Fl.Nr. 1974, Gmkg. Lauf a.d. Pegnitz (Gem. Lauf a.d. Pegnitz) im Umfang von ca. 4.000 m²
- Fl.Nr. 661/1, Gmkg. Pühlheim (Gem. Altdorf b. Nürnberg) im Umfang von ca. 9.900 m²

Soweit für die Grundstücke noch keine Erstaufforstungsgenehmigungen vorliegen, sind die örtlich zuständigen Behörden (Untere Naturschutzbehörde und AELF) zu beteiligen.

Bei der Betrachtung von Walderhalt bzw. -verlust zu beachten, ist auch der Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“: durch die Wiedernutzung einer minder- bzw. ungenutzten Fläche im Stadtgebiet wird ein Wachstum der Stadt in die umliegenden Bannwaldflächen des Reichswaldes verhindert und ein Verlust von großen, zusammenhängenden Waldflächen vermieden.

5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der o.g. Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

6. Geprüfte Alternativen

Für die städtebauliche Entwicklung des ehemaligen Südbahnhofs wurde 2014 eine etappenweise Entwicklung des Gesamtgeländes auf Grundlage eines Stufenkonzepts des Büros Albert Speer & Partner (AS&P) in mehreren Modulen (I-IV) vereinbart sowie die Durchführung eines städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerbs. Dieser Ideen- und Planungswettbewerb „Brunecker Straße (ehem. Südbahnhof)“ wurde 2015 abgeschlossen und der hervorgegangene Siegerentwurf des Büros „West 8 urban design & landscape architecture b. v.“ (Rotterdam) bildet die Grundlage für die städtebauliche Entwicklung innerhalb des Geltungsbereichs des BP-Verfahrens Nr. 4600. Die UTN wird in den Modulen IIIa, IIIb und IV etabliert werden.

Der BP Nr. 4656 ist die weiterführende und aktualisierte Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses aus dem Jahr 2015. Grundlage für den BP Nr. 4656 bildet eine am 07.04.2022 beschlossene Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung der TU Nürnberg der Planungsbüros FERDINAND HEIDE ARCHITEKT und TOPOS LANDSCHAFTSPLANUNG (Stand: 10.03.2022). Im Lauf des Planungsprozesses wurden verschiedene Anpassungen an der Planung vorgenommen. Die beschlossene Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung zielte auf eine Integration der bestehenden wertvollen Vegetationsstrukturen, insbesondere von alten Gehölzbeständen, ab. Der Erhalt der östlichen Waldfläche war von Anfang an geplant, ebenso der Erhalt von Teilen der diagonal von Südwest nach Nordost verlaufenden Gehölzstrukturen. Im Verlauf des Planungsprozesses wurde die städtebauliche Figur so verschoben, dass zudem der besonders wertgebende bandartige Bestand an Altbäumen, vor allem Alt-Eichen, im Westen des Stammareals erhalten bleiben sollte. Ebenso wurde die Logistikzentrale im Osten des Geltungsbereichs so platziert, dass die dort bestehende, nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Sandmagerrasenfläche und insbesondere der dort befindliche Lebensraum der Zauneidechse möglichst erhalten bleiben kann.

Aufgrund der im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 nachgewiesenermaßen zu erwartenden flächendeckenden Kampfmittelbelastung ist der in der Rahmenplanung erarbeitete Erhalt des wertgebenden Baumbestandes allerdings nicht im zwischenzeitlich geplanten Umfang möglich. Aus vorrangigen Gründen des Schutzes für das menschliche Leben und der menschlichen Gesundheit sowie aus bautechnischen Gründen werden flächendeckende Abgrabungen zur Herstellung der Kampfmittelfreiheit notwendig (s. Kap. 1.2). Diesen geht eine entsprechende Entfernung der betroffenen Vegetationsbestände voran.

Die im Rahmenplan vorgenommenen städtebaulichen Änderungen zum Erhalt von Vegetationsstrukturen werden jedoch beibehalten und prägende Gehölzbestände in ihrer räumlichen Ausprägung durch ortsgleiche Baumpflanzungen nachempfunden. Der unvermeidbare Verlust von Einzelbäumen wird durch eine entsprechende Anzahl von Neupflanzungen ersetzt. Die Waldfläche an der Münchener Straße sowie einzelne Baumgruppen bzw. -reihen werden erhalten (s. Kap. 2.4.1). Es werden entsprechende Maßnahmen ergriffen, um eine Gefährdung von Menschen durch Kampfmittel in diesen Bereichen zu minimieren.

7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht gem. Anlage 1 des BauGB soll den aktuellen Zustand des Plangebiets (Basisszenario) und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschreiben und bewerten. Auch die Entwicklung der einzelnen Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante, Kap. 3) soll

ermittelt und bewertet werden. Im Regelverfahren wird der Umweltbericht im Planungsprozess ergänzt, detailliert und fortgeschrieben.

Der vorliegende Umweltbericht stellt die Ergebnisse der gem. § 2 Abs. 4 BauGB erforderlichen Umweltprüfung dar. Es werden dabei auch Angaben zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemacht (Kap. 2) und Maßnahmen zur umweltfachlichen Optimierung der Planung bzw. zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargestellt (Kap. 4).

Folgende Informationsquellen wurden für die vorliegende Fassung des Umweltberichts herangezogen:

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (Bayerische Staatsregierung; Juni 2023)
- Masterplan Freiraum: Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“: Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Nürnberg (bgmr Landschaftsarchitekten, 2014)
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) „Nürnberg Südost“ der Stadt Nürnberg (2015)
- Stadtklimagutachten: Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg (GEO-Net Umweltconsulting GmbH, Mai 2014)
- Klimaschutzfahrplan Nürnberg 2020-2030 (Stadt Nürnberg, 2020)
- Klimafahrplan Nürnberg 2010-2050 (Stadt Nürnberg, 2014)
- Handbuch Klimaanpassung der Stadt Nürnberg (2012)
- Grundwasserberichte der Stadt Nürnberg
- Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (ACCON GmbH, Fortschreibung 2019)
- 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet der Stadt Nürnberg (2017)
- Flächendeckende Immissionsmessungen der Stadt Nürnberg: Messprogramm 2002 – 2011 (Abruf: 05.12.2022)
- Immissionsmessungen LÜB – Lufthygienisches Landesüberwachungssystem Bayern: Aktuelle Messwerte der bayerischen Luftmessstationen (Abruf: 05.12.2022)
- Schienenlärmkarten: GeoPortal.EBA (EBA, 2022)
- Lärmbelastungskataster: UmweltAtlas Bayern (LfU, 2022)
- Stadtbiotopkartierung Nürnberg (2008)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg (1996)
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK, fortlaufende Aktualisierung)
- Geologische Karte 1 : 50.000 Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (Bay. Geologisches Landesamt, 1977) bzw. UmweltAtlas Bayern
- Denkmalviewer des Bayerischen Landesamtes für Denkmalschutz
- Übersichtsplan zur Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung der TU Nürnberg (FHA Topos / Stadtplanungsamt Nürnberg, Stand: 10.03.2022)
- Technische Universität Nürnberg - Natur- und Artenschutzkonzept zur Rahmenplanung (WGF Landschaft, August 2022)
- Verkehrsuntersuchung, Bebauungsplanung (BBP), Bereich Brunecker Str./Ingolstädter Str., Technische Universität Nürnberg (UTN) (Bernard Gruppe, Mai 2023)
- Bebauungsplan Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“, Schalltechnische Untersuchung zum Anlagen- und Sportlärm (Müller-BBM, Februar 2025)
- Bebauungsplan Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“, Schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm (Müller-BBM, Februar 2025)
- Straßenbahnverlängerung Brunecker Straße, Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung, Teil 1: Berechnung und Beurteilung der Luftschallimmissionen (FCP IBU GmbH, August 2022)
- Straßenbahnverlängerung Brunecker Straße, Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung, Teil 2: Prognose und Beurteilung der Körperschall- und Erschütterungsimmissionen (FCP IBU GmbH, August 2022)

- Nacherhebung Biotope im TUN-Gelände im Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofs Nürnberg (IVL – Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, November 2020)
- Bebauungsplan Nr. 4656 – „Technische Universität Nürnberg“, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (WGF Landschaft, Dezember 2024)
- Technische Universität Nürnberg – Neubau Verfügungsgebäude, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (WGF Landschaft, März 2021)
- Projektentwicklung Nürnberg-Südbahnhof, Ergebnisse der faunistischen Erfassungen 2015, Fachbericht Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Heuschrecken, Tag- und Nachtfalter (WGF Landschaft / ifanos planung, November 2015)
- Faunistische Nacherhebung im TUN-Gelände im Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofs Nürnberg 2020 (IVL – Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, September 2020)
- Maßnahme Rangierbahnhof Nürnberg: Begutachtung und Mulmuntersuchung der Alteichen auf Eremit (bufos – büro für faunistisch-ökologische Studien, Mai 2020)
- Begutachtung möglicher Flächen für die Umsiedlung von Zauneidechsen, Technische Universität Nürnberg (UTN), Bestandsaufnahme Zauneidechse auf der Fläche „Krähenschanze“ in Worzeldorf (ifanos planung, Juni 2023)
- Ausführungsplanung Ausgleichsfläche Krähenschanze (WGF Landschaft, Mai 2024)
- Pflege- und Entwicklungsplanung (PEPL) Sandmagerrasen (WGF Landschaft, November 2024)
- Energieversorgungskonzept Technische Universität Nürnberg (UTN) (Staatliches Bauamt Erlangen-Nürnberg, Februar 2024)
- Bebauungsplan Nr. 4656: Technische Universität Nürnberg (UTN), Entwässerung (Staatliches Bauamt Erlangen-Nürnberg, Januar 2025)
- B-Plan-Verfahren BP 4656, Bodenmanagement, Altlasten, Baugrund (LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH, März 2024)
- Bebauungsplan Nr. 4656: Technische Universität Nürnberg (UTN), Kampfmittel (Staatliches Bauamt Erlangen-Nürnberg, Februar 2024)
- TU Nürnberg – Teilbaumaßnahme 2, Entwicklungsstufe 1, Gefährdungsabschätzung zum Erhalt von kampfmittelverdächtigen Grünflächen (IBH Weimar, August 2023)
- UTN – Baufeld Cube One, Gefährdungsabschätzung zum Kampfmittelverdacht (IBH Weimar, März 2024)
- Klimaökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4652 und Bebauungsplan Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, November 2023)
- Klimaökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 4656 in Nürnberg Lichtenreuth (GEO-NET Umweltconsulting GmbH, November 2023)

8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, zu überwachen. Ziel dieser Überwachung ist die frühzeitige Ermittlung insbesondere unvorhergesehener Auswirkungen und ggf. das Ergreifen von Abhilfemaßnahmen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen gemäß § 1a Abs. 3 S. 2 BauGB und von Maßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). Die geplanten Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht darzustellen. Die gemeindliche Überwachung ist jedoch nicht auf die im Umweltbericht dargestellten Maßnahmen beschränkt.

Im Rahmen der allgemeinen Bauaufsicht ist auf die Einhaltung der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen der Bebauungspläne zu achten. Dies betrifft auch Festsetzungen zur Grünordnung, wie z.B. Anlage von Dachbegrünung, die positive Wirkungen in Hinblick auf Vermeidung, Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen besitzen.

Im Rahmen der Arbeiten zum Bodenmanagement ist durch gutachterliche Überwachung sicherzustellen, dass die vorhandenen Bodenbelastungen ordnungsgemäß beseitigt werden. Ebenfalls durch gutachterliche Überwachung sind die fachgerechte Herstellung und Funktionsfähigkeit der Versickerungseinrichtungen sicherzustellen.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist ein umfangreiches Konzept von artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen vorgesehen. Die Durchführung dieser Maßnahmen bedarf eines Monitorings, das sich über einen langen Zeitraum erstreckt: bereits vor Beginn der Baufeldfreimachung ist die Herstellung der CEF- und FCS-Maßnahmen zu überwachen. Die Entwicklung dieser Flächen bedarf einer wiederkehrenden Überwachung über einen Zeitraum von 25 Jahren. Während der Baufeldfreimachung und Bautätigkeiten ist im Zuge einer Umweltbaubegleitung die Durchführung bzw. Beachtung weiterer Vermeidungsmaßnahmen sicherzustellen.

Tab. 5: Monitoringmaßnahmen

Umweltbelang	**erhebliche** Auswirkung des Bauleitplanes	positiv (+)	negativ (–)	Überwachungsmaßnahme	Durchführung durch	Zeitpunkt/ Intervall
Boden	Überbauung und Versiegelung von Boden		**(-)**	Prüfung der Bauanträge auf Einhaltung der Festsetzungen zur Grünordnung (u.a. Begrünung von Tiefgaragen, Dachbegrünung, versickerungsfähige Beläge etc.)	Stadt Nürnberg	Beginnend mit dem Einreichen der Bauanträge und der Kontrolle je nach Baufortschritt
Boden, Wasser	Beseitigung bestehender Bodenbelastungen	**(+)**		Kontrolle der Arbeiten des Bodenmanagements auf Einhaltung der boden- und abfallrechtlichen Vorschriften	Gutachter Bodenschutz	Während der Durchführung des Bodenmanagements
Wasser	Erhöhung der Grundwasserneubildung	**(+)**		Überwachung der fachgerechten Herstellung und Prüfung der Funktionalität der Versickerungseinrichtungen der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen	Gutachter Wasserwirtschaft	Einmalig nach der Herstellung
Pflanzen	Verlust von gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopen		**(-)**	Funktionskontrolle der Durchführung der Pflege- und Entwicklungsplanung für die drei Teilausgleichsflächen im Plangebiet (Sandmagerrasen) als geschützte Biotope	Gutachter Naturschutz	Ab erfolgreicher Herstellung alle 3 Jahre (maximal für 25 Jahre)
Pflanzen, Tiere, Biol. Vielfalt	Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere		**(-)**	Umweltbaubegleitung zur Durchführung der externen Ausgleichsmaßnahme Artenschutz CEF 2: Anbringen von 54 Nistkästen für Vögel und Fledermäuse und Sicherung von 18 Biotopbaumanwärtern	Gutachter Naturschutz	Einmalig vor Beginn der Baufeldfreimachung bzw. nach der Herstellung
				Umweltbaubegleitung zur Durchführung der externen Ausgleichsmaßnahme Artenschutz FCS 1: Ersatzlebensräume für Zauneidechsen	Gutachter Naturschutz	Herstellungskontrolle einmalig vor Beginn der Baufeldfreimachung
Pflanzen, Tiere, Biol. Vielfalt	Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere		**(-)**	Funktionskontrolle der externen Ausgleichsmaßnahme Artenschutz CEF 2: Anbringen von 54 Nistkästen für Vögel und Fledermäuse und Sicherung von 18 Biotopbaumanwärtern	Gutachter Naturschutz	Wiederkehrend über 25 Jahre: alle 3 Jahre Kontrolle (Nistkästen: jährliche Kontrolle)

			Entwicklungskontrolle der externen Ausgleichsmaßnahme Artenschutz FCS 1: Ersatzlebensräume für Zauneidechsen	Gutachter Naturschutz	Wiederkehrend über 25 Jahre: alle 3 Jahre
Pflanzen, Tiere, Biol. Vielfalt	Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere	**(-)**	Umweltbaubegleitung bestimmter Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen i.S.d § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB und der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen: V1: Erhalt von Vegetationsstrukturen V2: Erhalt von Habitat-Bäumen und alten Gehölzbeständen V4 und V5: Bauzeitenbeschränkung für Fällung von Gehölzen und Habitat-Bäumen V7: Abfang, Umsiedlung und Vergrämung von Reptilien V8: Verhinderung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien V15: Vergrämung des Flussregenpfeifers in Baustellenbereichen	Gutachter Naturschutz	Vor bzw. während der Baufeldfreimachung und der Baumaßnahmen

9. Zusammenfassung

Im Bereich des ehemaligen Südbahnhofs an der Brunecker Straße soll das frühere Bahnbetriebsgelände einer neuen Nutzung zugeführt werden. Im Gesamtkonzept ist für das Areal des ehemaligen Südbahnhofes eine Mischung aus Wohnen, Dienstleistung/Gewerbe sowie Grünflächen vorgesehen. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die angestrebte Nutzung ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, der gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zu entwickeln ist. Hierzu wurde im Stadtplanungsausschuss am 28.04.2016 ein Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4600 sowie zur Änderung 8 des Flächennutzungsplans eingeleitet.

Der vorliegende Umweltbericht wurde zum BP Nr. 4656 „Technische Universität Nürnberg“ erstellt, dem dritten aus dem BP-Verfahren Nr. 4600 entwickelten Bebauungsplan. In diesem wird der Umweltzustand ermittelt, dessen voraussichtliche Entwicklung im Geltungsbereich und die Schutzgüter, die erheblich beeinflusst werden. Für die weitere Entwicklung werden Maßnahmen formuliert, die im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung nachteiligen Umweltauswirkungen entgegenwirken (vgl. Kap. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen).

Für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser und Mensch / Erholung sowie Luft und Klima sind bei Einhaltung entsprechender Maßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Bei den Flächen im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 handelt es sich um Konversionsflächen, die früher überwiegend als Güterbahnhof sowie gewerblich genutzt wurden, und welche nun wiedergenutzt sowie neugestaltet werden. Durch die geplanten umfangreichen Bodensanierungen wird eine wesentliche Verbesserung hinsichtlich der Belastung mit Schadstoffen erreicht werden, wodurch auch die Kontamination des Grundwassers reduziert werden kann. Im Zuge der Bodensanierungen wird zudem Kampfmittelfreiheit in den entsprechenden Flächen hergestellt, wodurch Gefährdungen für die menschliche Gesundheit minimiert werden. Durch die Entwicklung des Universitätsstandorts wird das bisher unzugängliche Areal geöffnet und es werden Erholungsfunktionen für den Menschen, insbesondere den universitätszugehörigen Nutzern, neu geschaffen.

Im Geltungsbereich besteht keine Betroffenheit bezüglich des Umweltbelangs der Störfallvorsorge, da sich das Gebiet nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des

angemessenen Sicherheitsabstandes (§ 3 Abs. 5c BImSchG) von Störfallbetrieben befindet. Erhebliche Umweltauswirkungen sind aufgrund fehlender Bau- und Bodendenkmäler innerhalb des Geltungsbereichs auch für das Schutzgut Kultur-/ Sachgüter nicht zu erwarten; bei nicht auszuschließenden archäologischen Funden sind die geltenden Denkmalschutzbestimmungen zu beachten. Durch die zukünftig vorwiegend universitäre Nutzung sind zudem keine nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich des Umweltbelangs Abfall zu erwarten. Ob durch den Betrieb von Laboren o.a. Einrichtungen ggf. gefährliche Abfälle (Sondermüll) entstehen könnten, kann derzeit allerdings noch nicht beurteilt werden.

Ebenso ist für die Schutzgüter Luft und Klima mit keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die geplante Nutzungsänderung im Geltungsbereich des BP Nr. 4656 auszugehen. Es sind keine Nutzungen geplant, durch die Emissionen mit wesentlicher Auswirkung zu erwarten sind. Zudem ist die UTN als auto-armer Campus geplant, wodurch die Mehrbelastung durch eine Erhöhung des Kfz-Verkehrs reduziert wird. Die geplante städtebauliche Entwicklung wird zu einer Veränderung der klimatischen Bedingungen im Geltungsbereich führen, welche weitgehend auf den Geltungsbereich beschränkt bleibt. Insgesamt bildet sich aber auch bei Umsetzung der Planung noch eine bioklimatisch günstige Situation aus, insb. begünstigt durch die im Bebauungsplan festgesetzte Dach- und Fassadenbegrünung sowie die Schaffung bzw. den Erhalt von Grünflächen/-strukturen.

Für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit / Lärm sind im Zuge der geplanten Nutzungsänderungen erhebliche nachteilige Auswirkungen festzustellen. Aufgrund der Nutzungsänderung im Geltungsbereich erhöht sich der Schutzbedarf hinsichtlich der Lärmbelastungen, wobei Emissionen insbesondere von den südlich gelegenen DB-Betrieben ausgehen. In besonders belasteten Teilflächen des Geltungsbereiches des BP Nr. 4656 wird deswegen Wohnen als zulässige Nutzung ausgeschlossen. Für den Immissionsschutz regelt der BP zudem weitere passive Maßnahmen. Ferner erhöhen sich durch die Nutzungsänderung die Lärmimmissionen, die aus dem Geltungsbereich in die benachbarten Bereiche wirken. Aus diesem Grund wird eine Geräuschkontingentierung gem. DIN 46591 vorgenommen.

Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt sowie Landschaft sind mit der Umsetzung der Planung erhebliche nachteilige Auswirkungen festzustellen. Für alle Schutzgüter gilt es, die Eingriffe durch Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu reduzieren bzw. zu kompensieren. Aufgrund der Notwendigkeit der Kampfmittelfreiheit ist der Erhalt von (landschaftsbildprägenden) Vegetationsbeständen und Lebensräumen im Geltungsbereich in nur geringem Umfang möglich. Innerhalb des Geltungsbereichs werden der Verlust von nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art 23 BayNatSchG geschützten Biotopen vollständig ausgeglichen und ebenso sind ausreichend Neupflanzungen vorgesehen, um die zu fällenden Bäume zu ersetzen. Die überplanten Lebensräume von Vögeln und Fledermäusen können im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort auf einer externen Fläche ausgeglichen werden. Die Schaffung eines Ersatzlebensraums für Zauneidechsen erfolgt vollständig auf einer geeigneten externen Fläche. Es werden durch die Planung insgesamt 3,3 ha Waldflächen (davon 3,1 ha durch die Entwicklung der UTN) überplant, die gemäß den Vorgaben des zuständigen Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) auf externen Flächen in flächengleichem Umfang ausgeglichen werden.

Darüber hinaus werden in Folge der Umsetzung der Planung in Bezug auf die Tierart Zauneidechse Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt. Das Vorhaben bedarf daher einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durch die Regierung von Mittelfranken, welche mit Bescheid vom 19.09.2024 erteilt wurde. Durch

die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4656 sind keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten des europäischen Schutzgebiets-Netzes Natura 2000 betroffen.

Tab. 6: Zusammenfassende Bewertung

(noch nicht möglich / nicht betroffen / nicht erheblich / erheblich nachteilig)

Umweltbelang/Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen
Fläche	nicht erheblich
Boden	nicht erheblich
Wasser	nicht erheblich
Pflanzen	erheblich nachteilig
Tiere	erheblich nachteilig
Biologische Vielfalt	erheblich nachteilig
Landschaft	erheblich nachteilig
Mensch / menschliche Gesundheit	
Erholung	nicht erheblich
Lärmbelastung	erheblich nachteilig
Störfallvorsorge	nicht betroffen
Luft	nicht erheblich
Klima	nicht erheblich
Abfall	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht erheblich

Durch die geplanten Abgrabungen zur Entfernung der Bodenbelastungen bzw. der Auffüllungen (vgl. Kap. 1.3 im Umweltbericht) sind insgesamt vergleichbare nachteilige Auswirkungen, wie in der übrigen Betrachtung ergebend, zu erwarten (die Abgrabungen können weitestgehend mit der Baufeldfreimachung zur Vorbereitung und tatsächlichen Realisierung der Planung gleichgesetzt werden). So ist für die Schutzgüter Boden und Wasser eine wesentliche Verbesserung durch die Abgrabungen zu erwarten. Für Pflanzen, Tiere und die Biologische Vielfalt sind durch die Bodeneingriffe erhebliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten, so dass hier die dargelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen detailliert und frühzeitig vorgesehen bzw. auf die geplanten Eingriffe abgestimmt werden müssen. Für die temporären Lärm- und Verkehrsbelastungen während der Abgrabungsmaßnahmen sind zum einen die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten und, falls im Einzelfall erforderlich, Maßnahmen vorzusehen, so dass schutzbedürftige Nutzungen nicht erheblich beeinträchtigt werden. Die Einhaltung der Vorgaben und somit die Sicherstellung des Schutzes der relevanten nachbarlichen Nutzungen muss im Rahmen der Bauüberwachung erfolgen. Insgesamt führen die Abgrabungen, bei Einhaltung und Berücksichtigung der verschiedenen Vorgaben und Anforderungen, zu keinen darüberhinausgehenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Das gegenständige Vorhaben ist im Zusammenhang mit der Gebietsentwicklung im ca. 100 ha großen Geltungsbereich des B-Planverfahrens Nr. 4600 „Brunecker Straße“ zu betrachten und zu bewerten (Kumulationswirkung). Der B-Plan Nr. 4656 (Technische Universität Nürnberg / UTN) ist zusammen mit den weiteren großflächigen Modulen I (B-Plan 4635 bereits rechtsverbindlich als Satzung beschlossen) und II (BP-Verfahren Nr. 4652) ein wesentlicher Bestandteil der Bauflächenentwicklung, insb. für Wohn- und Gewerbenutzungen, im Gesamtgebiet des ehem. Nürnberger Südbahnhofs. Die weiteren Planungsvorhaben im Gesamtgebiet „Brunecker Straße“ sind bei entsprechender Umsetzung aller Voraussicht nach ebenfalls in Teilen mit (erheblichen) nachteiligen, aber auch positiven Auswirkungen auf einzelne Umweltbelange verbunden. Die detaillierte Beschreibung und Bewertung der gebietsbezogenen Auswirkungen ist bzw. war jedoch Gegenstand der Umweltprüfungen im Rahmen der jeweiligen Bauleitplanverfahren. Für den vorliegenden

B-Plan Nr. 4656 führt die kumulierende Betrachtung hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umweltbelange, die bereits durch die Planung selbst als erheblich nachteilig einzustufen sind, zu keinen (darüberhinausgehenden) Veränderungen in der Bewertung. Für die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser bleibt es auch mit Blick auf die Gesamtgebietsentwicklung bei nicht erheblichen (Fläche) bzw. sogar in Teilen positiven (Boden, Wasser) Auswirkungen; für die Schutzgüter Klima und indirekt auch Luft zeigt das klimaökologische Summationsgutachten (GEO-NET, November 2023) unerhebliche Auswirkungen an (Ausbildung einer nach wie vor bioklimatisch günstigen Situation).

Nürnberg, den 25.02.2025

Umweltamt

gez. Dr. Köppel

Grund und Boden, Fläche, Wasser

§ 1a Baugesetzbuch (BauGB) / Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern 2013 (zuletzt geändert am 01.01.2020):
Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, d.h. der Flächenverbrauch soll verringert und einer Innenverdichtung Vorrang gegeben werden. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hat die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Gemäß dem Grundsatz des LEP sollen land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG):
Die Funktionen des Bodens sollen nachhaltig gesichert, schädliche Bodenveränderungen abgewehrt und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen soweit wie möglich vermieden werden.

ABSP der Stadt Nürnberg:
Eine Reihe von Bodenschutzzielen ist hier formuliert. Insbesondere sollen ökologisch wertvolle Bereiche von Versiegelung freigehalten werden.

Stadtratsbeschluss vom 14.06.2023:
Im Beschluss „Nürnberg grün und lebenswert erhalten“ bekennt sich die Stadt dazu, im Rahmen der Bauleitpläne Festsetzungen zur Eindämmung des Flächenfraßes und der weiteren Bodenversiegelung zu treffen.

Sie verfolgt dabei insb. folgende Ziele:

- Reduzierung der Umwandlung von Grünflächen, landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Wald

- Erhalt des Reichswaldes, des Knoblauchslandes, des Moorenbrunnfeldes und der landwirtschaftlichen Flächen im Nürnberger Süden

- Erhalt gesetzlich geschützter Biotope, sowie von Flächen, die im Stadtklimagutachten als für den Klimaschutz relevant (z.B. als Frischluftschneisen und Kaltluftentstehungsgebiete) erfasst wurden

- Erhalt von innerstädtischen Freiflächen/-räumen

EU-Richtlinie zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie / WRRL):
Vorrangiges Ziel ist das EU-weite Erreichen eines guten Zustands aller Gewässer (Flüsse, Seen, Übergangs-/Küstengewässer, Grundwasser). Für die Gewässer gilt grundsätzlich ein Verschlechterungsverbot sowie ein Verbesserungs- bzw. Zielerreichungsgebot.

§ 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):
Niederschlagswasser soll ortsnah versickert oder verrieselt werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlichrechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Des Weiteren gibt die Entwässerungssatzung der Stadt Nürnberg der Versickerung von Niederschlagswässern bzw. deren sonstiger alternativer Ableitung den Vorrang. Mit Einführung des getrennten Gebührenmaßstabs für Niederschlagswasser und Abwasser seit 01.01.2000 wird dies auch in der entsprechenden Gebührensatzung berücksichtigt.

§§ 77, 78ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG):
(Frühere) Überschwemmungsgebiete (ÜSG) i.S.d. § 76 sollen nach § 77 in ihrer Funktion als Rückhalteflächen erhalten bzw. soweit wie möglich wiederhergestellt werden. §§ 78 und 78a beinhalten entsprechende planerische und bauliche Vorschriften, welche darauf abzielen, Retentionsräume möglichst von Bebauung freizuhalten bzw. im Fall einer Bebauung das vorherrschende Hochwasserschutzniveau nicht zu verringern. Generell sind bei Planungen in einem amtlich festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten ÜSG (§ 76 Abs. 3) oder in einem Risikogebiet außerhalb eines ÜSG die Belange der Hochwasservorsorge

im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen (Abwägungsdirektiven in § 78 Abs. 3 und 8, § 78b Abs. 1). *Stadtratsbeschluss vom 27.06.2012:* Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (InSEK) „Nürnberg am Wasser“ beinhaltet Leitlinien für künftige gesamtstädtische Planungen und Konzepte in Bezug auf die „Gemeinschaftsaufgabe“ Wasser. *Beschluss des Umweltausschusses vom 09.10.2013 und des Stadtplanungsausschusses vom 07.11.2013:* Die Stadtverwaltung prüft in jedem Bauleitplanverfahren, das eine Neubauplanung vorsieht (einschließlich Konversionsflächen), die Möglichkeiten und die Realisierbarkeit eines nachhaltigen Umgangs mit und einer ortsnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers.	*Gemeinsamer Beschluss des Stadtplanungs- und des Umweltausschusses v. 16.11.2023:* Die Verwaltung wird beauftragt, Planung und Ausführung aller Vorhaben in der Stadt unter dem Aspekt der „wassersensiblen Stadt“ zu betreiben.

Artenschutz und Biologische Vielfalt

Die Rechtsvorgaben für den speziellen Artenschutz sind in den §§ 44 u. 45 BNatSchG geregelt. Aussagen zum Natura 2000-Konzept der EU finden sich in den §§ 31 bis 36 BNatSchG. Die Rechtsgrundlagen zum speziellen Artenschutz unterliegen nicht der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung (siehe auch Kapitel 4).	Die *Bayerische Biodiversitätsstrategie,* beschlossen vom Bayerischen Ministerrat am 1. April 2008, nennt u.a. folgenden Handlungsschwerpunkt: Berücksichtigung der Aspekte des Artenschutzes und des Biotopverbunds sowie des Ziels der Erhaltung von Gebieten mit hoher biologischer Vielfalt bei der Trassierung von Verkehrswegen und der Ausweisung neuer Siedlungs- und Gewerbeflächen.

Natur und Landschaft

Nach § 1 BNatSchG ist die biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern. Die §§ 23 bis 29 BNatSchG treffen Aussagen zum Schutz bestimmter Flächen und einzelner Bestandteile der Natur. In § 20 BNatSchG ist das Ziel festgesetzt, mind. 10% der Landesfläche als Netz verbundener Biotope zu sichern. Der Biotopverbund dient u.a. der dauerhaften Sicherung	der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

Menschliche Gesundheit: Lärm, Luft, Grün- und Freiraum, Erholung, Störfallvorsorge

DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau): gibt aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Orientierungswerte vor. *16. BImSchV (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung):* legt Grenzwerte für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen fest.	*§ 47d BImSchG (Lärmaktionsplan):* Auf Basis der Strategischen Lärmkarten hat die Stadt Nürnberg einen Lärmaktionsplan (LAP) erstellt, der am 27.01.2016 in Kraft getreten ist und im Jahr 2019 fortgeschrieben wurde. Der LAP soll die Lärmprobleme und Lärmauswirkungen regeln und ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms schützen. Für die Haupteisenbahnstrecken wurde im Jahr 2018, für die Nebeneisenbahnstrecken

im Jahr 2019 jeweils ein eigenständiger Lärmaktionsplan erstellt; für den Verkehrsflughafen Nürnberg ist dies im Jahr 2020 erfolgt.

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm): dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sowie der Vorsorge gegen schädliche(n) Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als (nicht) genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des BImSchG (Zweiter Teil) unterliegen, im bau-/immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie bei Nachbarschaftsbeschwerden. Sie legt u.a. gebietsbezogene Immissionsrichtwerte für Anlagenlärm fest, die am Immissionsort in der Summe nicht überschritten werden dürfen. Die Regelungen der TA Lärm bestimmen die Grenze der Abwägung für Gewerbe- bzw. Anlagenlärm, da ein Bebauungsplan keine Festsetzungen treffen darf, die nicht vollziehbar sind.

18. BImSchV (Achtzehnte Verordnung zur Durchführung d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung): gilt für Errichtung, Beschaffenheit und Betrieb von Sportanlagen, soweit sie zum Zwecke der Sportausübung betrieben werden und einer Genehmigung nach BImSchG nicht bedürfen. Sie legt gebietsbezogene Immissionsrichtwerte für Sportlärm fest, die am Immissionsort in der Summe nicht überschritten werden dürfen. Die Regelungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung bestimmen die Grenze der Abwägung für Sportlärm, da ein Bebauungsplan keine Festsetzungen treffen darf, die nicht vollziehbar sind. In Bayern soll die 18. BImSchV auch für Freizeitlärm (ausgenommen traditionelle Volksfeste und Kirchweihen) Anwendung finden.

Freizeitlärmrichtlinie LAI (Länderausschuss für Immissionsschutz, Stand März 2015): dient als Erkenntnisquelle und gibt Hinweise zur Beurteilung von Freizeitanlagen bzw. Grundstücken, die nicht nur gelegentlich für Freizeitgestaltung bereitgestellt werden, bezüglich der Unvermeidbarkeit und Zumutbarkeit von Freizeitlärm. Die Freizeitlärmrichtlinie soll in Bayern nur für traditionelle Volksfeste und Kirchweihen Anwendung finden.

Gesetz über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen – KJG): regelt in Bayern die Zulässigkeit von Immissionen durch Geräusche von Kinder- und Jugendspieleinrichtungen in der Nachbarschaft von Wohnbebauung. Es legt u.a. fest, dass die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, im Wohnumfeld als sozialadäquat hinzunehmen sind. Das KJG lockert für Jugendspieleinrichtungen einige Regelungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung.

§ 47 BImSchG (Luftreinhalteplan):
Die 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet Nürnberg wurde am 15.09.2017 von der Reg. von Mfr. in Kraft gesetzt; darin enthalten ist u.a. eine Maßnahmen-Übersicht des bestehenden Luftreinhalte-/Aktionsplans (2004) sowie dessen 1. Fortschreibung (2010) und deren jeweiliger Umsetzungsstand, sowie weitere (geplante) relevante Maßnahmen zur Luftreinhaltung.

Bezüglich der Luftbelastung gelten die Grenzwerte der *39. BImSchV*; sie betreffen überwiegend das Schutzgut „Menschliche Gesundheit“, einzelne Grenzwerte zielen auch auf den Schutz der Vegetation.

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft): dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sowie der Vorsorge gegen schädliche(n) Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen. Sie ist bei der Prüfung der Anträge auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlage oder zur Änderung einer solchen Anlage zu beachten. Sie konkretisiert die im BImSchG begründeten Schutz- und Vorsorgeanforderungen gemäß dem Stand der Technik und legt für die genehmigungsbedürftigen Anlagen aller Industriebranchen betriebliche Anforderungen und Emissionsbegrenzungen für die jeweils relevanten Luftschadstoffe fest. Diese können in bestimmten Fällen auch für immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen als Erkenntnisquelle herangezogen werden. Immissionsanforderungen der TA Luft bestehen zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation. hierzu dürfen bestimmte Immissionswerte nicht überschritten werden. Diese Immissionsanforderungen sollen auch für die Beurteilung von

schädlichen Umwelteinwirkungen durch immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen herangezogen werden.

Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009: Es wurden Richtwerte für die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgelegt: öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Geschosswohnungsbau: 20 m², öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Einfamilienhausgebiet 10 m²; davon jeweils Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m².

Beschluss des Umweltausschusses vom 12.03.2014 und des Stadtplanungsausschusses vom 27.03.2014:
Das gesamtstädtische Freiraumkonzept (GFK) und das Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“ bilden die Grundlage der Grün- und Freiraumplanungen der Stadt Nürnberg.

Baulandbeschluss (2017ff.):
Der Baulandbeschluss wurde am 24.05.2017 durch den Stadtrat beschlossen und trat am 14.06.2017 in Kraft; er ist für die Verwaltung bindend. Der Baulandbeschluss trifft für die Bauleitplanung von Wohnbau- und Gewerbeflächen einheitliche Regelungen in Bezug auf städtebauliche und umweltplanerische Standards und Qualitäten sowie zu Folgekostenregelungen.

Beschluss des Umweltausschusses vom 09.10.2019 sowie des Stadtplanungsausschusses vom 17.10.2019:
Die Verwaltung wird beauftragt, die finanziellen Auswirkungen von Dach- oder Fassadenbegrünungsmaßnahmen bei allen anstehenden städtischen Neubauprojekten und im Bestand zu prüfen und nach Möglichkeit entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Stadtratsbeschluss vom 04.03.2020:
Das Konzept der „Grünen Finger“ dient als Planungsgrundlage und Orientierungshilfe für alle räumlichen Entwicklungsplanungen sowie für stadtstrategische Grundsatzentscheidungen. Die Entwicklung von Grünflächen auf vormals baulich genutzten Flächen bleibt jeweils eigenen Beschlussfassungen vorbehalten. Bei der konkreten Umsetzung sind bestehende funktionale Zusammenhänge der vorhandenen Gebiete einzelfallspezifisch zu prüfen und zu berücksichtigen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB (Anfälligkeit für schwere Unfällen oder Katastrophen):
Die BauGB-Novellierung vom 13.05.2017 führt durch Aufnahme der Störfallvorsorge i.S. des immissionsschutzrechtlichen Trennungsgrundsatzes gem. § 50 Satz 1 BImSchG in den Katalog der zu berücksichtigenden Umweltbelange sowie durch das Einfügen hierfür differenzierterer Festsetzungsmöglichkeiten in § 9 BauGB zu einer erhöhten Gewichtung dieses Belangs in der Bauleitplanung. Des Weiteren besteht nunmehr die Pflicht zur Berücksichtigung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen (außerhalb des Störfallrechts) zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Klima und Energie

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
Das Bundes-Klimaschutzgesetz ist am 18.12.2019 in Kraft getreten. Es soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele und der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Grundlage dafür ist die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen. Danach ist der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2°C und möglichst auf 1,5°C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Mit dem KSG wurden erstmals Klimaschutz- und Sektorziele gesetzlich verankert.

Bayerisches Klimaschutzgesetz (BayKlimaG)
Das Bayerische Klimaschutzgesetz ist am 01.01.2021 in Kraft getreten. Der Bayerische Landtag legt damit Klimaschutzziele fest, die einen Beitrag zu dem in Paris vereinbarten globalen 1,5 Grad-Ziel leisten sollen. Begleitend dazu wurde ein Klimaschutzprogramm mit konkreten Maßnahmen beschlossen.

§ 1 Abs. 5 und 6 BauGB:
Der globale Klimaschutz, der Einsatz und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie gehören zu einer gemeindlichen Aufgabe im Rahmen der Bauleitplanung. Am 30.06.2011 wurde die Novellierung des BauGB durch das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei

der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ beschlossen. Die Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel sind dadurch erweitert worden. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insb. auch in der Stadtentwicklung, zu fördern und zur Erfüllung der Klimaschutzziele des KSG die Wärme- und Energieversorgung von Gebäuden treibhausgasneutral zu gestalten.

§ 1a Abs. 5 BauGB:
Es soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Gebäudeenergiegesetz (GEG):
Das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden ist am 01.11.2020 in Kraft getreten und führt das Energieeinspargesetz, die Energieeinsparverordnung und das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz zu einer gesetzlichen Grundlage zusammen. Seit dem 01.01.2024 gelten dabei neue Vorgaben. In Neubauten innerhalb von Neubaugebieten dürfen demnach nur noch Heizungen installiert werden, die auf 65 Prozent erneuerbaren Energien basieren.

Wärmeplanungsgesetz (WPG):
Gleichzeitig mit der Novellierung des GEG ist am 01.01.2024 auch das WPG in Kraft getreten. Die demnach zu erarbeitenden kommunalen Wärmepläne sollen als Grundlage bzw. Orientierung bzgl. der Wahl der Wärmeversorgung dienen. Nürnberg als Gemeinde mit > 100.000 Einwohner ist verpflichtet, bis spätestens 30.06.2026 eine kommunale Wärmeplanung zu erstellen. Ziel des WPG und des GEG ist es, bis zum Jahr 2045 in Deutschland Klimaneutralität zu erreichen.

Umweltausschussbeschluss v. 23.01.2013:
In Bebauungsplanverfahren oder anderen städtebaulichen Vorhaben sind grundsätzlich Energiekonzepte zu erstellen mit dem Ziel, eine CO_2-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen.

Gemeinsamer Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses vom 26.06.2014:
Das Stadtklimagutachten stellt eine Grundlage für alle weiteren Planungen der Stadt Nürnberg dar und ist bei anstehenden Planungsvorhaben zu berücksichtigen. Mit dem Stadtklimagutachten liegt eine aktuelle Datengrundlage und Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Nürnberger Stadtklima vor. Wichtige Ergebnisse und Empfehlungen für die weitere städtebauliche Entwicklung werden in einer Klimafunktions- und einer Planungshinweiskarte dargestellt.

Stadtratsbeschluss vom 23.07.2014:
Der maßnahmenbezogene Klimafahrplan 2010–2050 umfasst die Bereiche Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Zur Anpassung an den Klimawandel werden die vorgeschlagenen Maßnahmen sukzessive ergänzt und aktualisiert. Im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplans Freiraum und des gesamtstädtischen Stadtklimagutachtens werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

Stadtratsbeschluss vom 24.07.2019:
Die Verwaltung wird u.a. beauftragt, im Rahmen ihrer Möglichkeiten den Ausbau der Fernwärme in Nürnberg aktiv zu unterstützen (Punkt i), sowie alle Möglichkeiten für CO_2-neutrale Wärmeversorgungen bei Neubauten und Neubaugebieten auszuschöpfen und beim Verkauf von Grundstücken der Stadt Nürnberg im Vorfeld Studien hinsichtlich möglicher CO_2-Neutralität erstellen zu lassen und dem Stadtrat zur Entscheidung vorzulegen (Punkt j).

Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 22.07.2021: Der sog. „Klima-Baukasten“ für die Nürnberger Bauleitplanung soll zur Anwendung kommen; konkrete Zielsetzungen für Klimaschutz und Klimaanpassung sollen als verbindliche Vorgabe einzelfallbezogen zu Beginn eines Bauleitplanverfahrens beschlossen werden („Eckdatenbeschluss“).

Stadtratsbeschluss vom 18.05.2022:
Als Treibhausgasminderungsziel bis zum Jahr 2030 wird ein Wert von - 65% festgelegt (Basisjahr: 1990); die Klimaneutralität der Gesamtstadt soll bis spätestens zum Jahr 2040 erreicht werden (Punkt b).

Umweltausschussbeschluss v. 27.07.2022:
Infolge der zunehmenden Hitzebelastungen hat die Stadt Nürnberg einen Hitzeaktionsplan erarbeitet und dessen Umsetzung beschlossen. Mit konkreten Maßnahmen sollen insb. die gesundheitlichen Folgen extremer Hitzesituationen abgemildert werden.

Umweltbericht - Anlage 1.1:
Biotop- und Nutzungstypen

© Bayerische Vermessungsverwaltung, Geobasisdaten
(Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Stadt Nürnberg - Bebauungsplan Nr. 4656

Umweltbericht - Anlage 1.1

Biotop- und Nutzungstypen (Stammareal)

Erfassung 2020 durch IVL gem.Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen

1.1	Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen
1.2	Nichtheimische Einzelbäume und Baumgruppen (einschl. Pflanzungen)
2.3	Feldgehölze, Baumhecken
2.4	Heimische, standortgerechte Gebüsche und Hecken
2.4a	Brombeergestrüpp mit Neophyten
2.5	Nichtheimische, standortfremde Hecken-/Gebüschpflanzungen
3.6	Vorwald - Robinien
3.7	Pioniergehölze und Vorwaldstadien
3.7 / 10.2a	Pioniergehölze und Vorwaldstadien mit thermophiler Ruderalflur
5.3	Kleingärten
5.4	Extensivrasen, eingesät
7.4	Schotterflächen
7.5	Gleisanlagen
7.6a	Versiegelte Verkehrsflächen
7.6a / 3.7	Versiegelte Verkehrsflächen mit lückiger, termophiler Ruderalflur - initial
7.6a / 10.1	Versiegelte Verkehrsflächen mit Pioniergehölzen und Vorwaldstadien
7.6b	Gebäudekomplexe
9.3b	Trockenrasen mit Silbergrasflur - flechtenreich, verbuschend, etabliert (geschützt nach § 30 BNatSchG)
9.3c	Initiale Silbergrasflur (geschützt nach § 30 BNatSchG)
9.4	Halbruderale Magerrasen
9.4a	Halbruderale Sandmagerrasen (geschützt nach § 30 BNatSchG)
9.5	Altgrasbestände
10.1	Lückige, termophile Ruderalflur - initial
10.1 / 10.2a	Lückige, thermophile Ruderalflur - initial bzw. mit Übergang zu Magerrasen
10.2a	Thermophile Ruderalflur - Übergang zu Magerrasen
10.2a / 3.7	Thermophile Ruderalflur mit Pioniergehölzen und Vorwaldstadien
10.2b	Thermophile, ruderale Pioniervegetation auf ehemaligen Gleiskörpern
10.2d	Ausdauernde Ruderalfluren, hochwüchsig mit hohem Neophytenanteil
	Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 4656
467/105	Flurstücksgrenze mit Nr.

Projektnummer	L22-47	Leistungsphase	
Bearb./Gez.	JN/ CA	Maßstab	1:1.000
Gesehen	AH	Plandatum	26.07.2024
Indexstand		Indexdatum	

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführung
Landschaftsarchitekten ByAK-BDLA
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel

Umweltbericht - Anlage 1.2:
Biotop- und Nutzungstypen

1.1
2.3
2.5
5.3
7.4
7.5
7.6a
7.6b

© Bayerische Vermessungsverwaltung, Geobasisdaten
(Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Stadt Nürnberg - Bebauungsplan Nr. 4656

Umweltbericht - Anlage 1.2

Biotop- und Nutzungstypen
(Annex)
Erfassung 2020 durch IVL gem.Anlage 2 zur Satzung der Stadt
Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen

	1.1	Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen
	2.3	Feldgehölze, Baumhecken
	2.5	Nichtheimische, standortfremde Hecken-/Gebüschpflanzungen
	5.3	Kleingärten
	7.4	Schotterflächen
	7.5	Gleisanlagen
	7.6a	Versiegelte Verkehrsflächen
	7.6b	Gebäudekomplexe
	Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 4656	
467/105	Flurstücksgrenze mit Nr.	

Projektnummer	L22-47	Leistungsphase	
Bearb./Gez.	JN/ CA	Maßstab	1:1.000
Gesehen	AH	Plandatum	26.07.2024
Indexstand		Indexdatum	

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

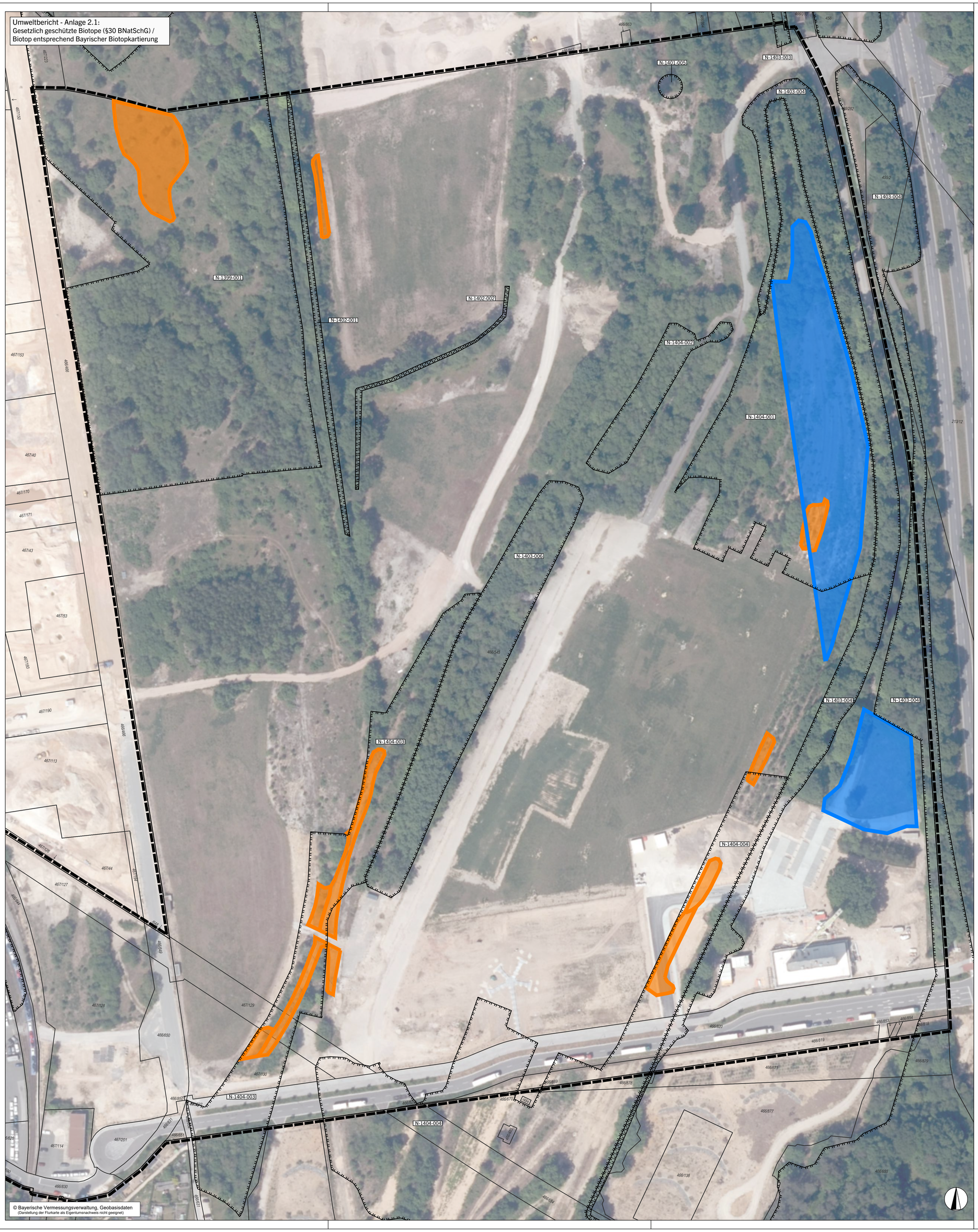
Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführung
Landschaftsarchitekten ByAK- BDLA
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel

Umweltbericht - Anlage 2.1:
Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG) /
Biotop entsprechend Bayrischer Biotopkartierung



Stadt Nürnberg - Bebauungsplan Nr. 4656

Umweltbericht - Anlage 2.1

Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG) Biotope entsprechend Bayerischer Biotopkartierung (Stammareal)

- gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)
- Flächen zum Ersatz von gesetzlich geschützten Biotopen (§30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)
- N-1402-001 — Biotope entsprechend der Bayerischen Biotopkartierung (zusammengefasst)
- **Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 4656**
- 467/105 — Flurstücksgrenze mit Nr.

Projektnummer	L22-47	Leistungsphase	
Bearb./Gez.	JN/ CA	Maßstab	1:1.000
Gesehen	AH	Plandatum	26.07.2024
Indexstand		Indexdatum	

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführung
Landschaftsarchitekten ByAK·BDLA
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel

Umweltbericht - Anlage 2.2:
Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG) /
Biotop entsprechend Bayrischer Biotopkartierung



© Bayerische Vermessungsverwaltung, Geobasisdaten
(Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

Stadt Nürnberg - Bebauungsplan Nr. 4656

Umweltbericht - Anlage 2.2

Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG)
Biotope entsprechend Bayerischer Biotopkartierung
(Annex)

Flächen zum Ersatz von gesetzlich geschützten Biotopen (§30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)

NO-1956-0092 — Biotope entsprechend der Bayerischen Biotopkartierung (zusammengefasst)

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 4656

467/105 — Flurstücksgrenze mit Nr.

Projektnummer	L22-47	Leistungsphase	
Bearb./Gez.	JN/ CA	Maßstab	1:1.000
Gesehen	AH	Plandatum	26.07.2024
Indexstand		Indexdatum	

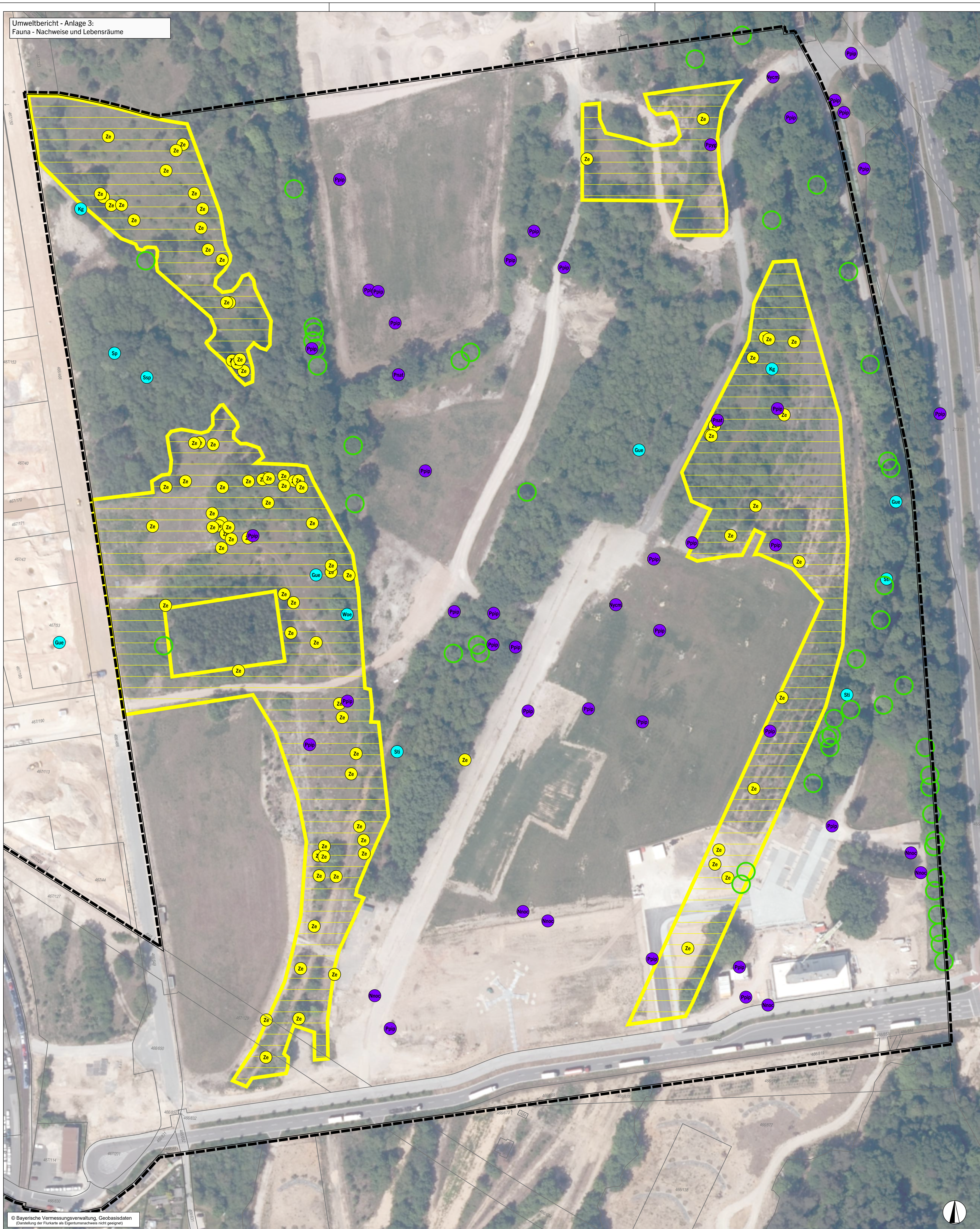
WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

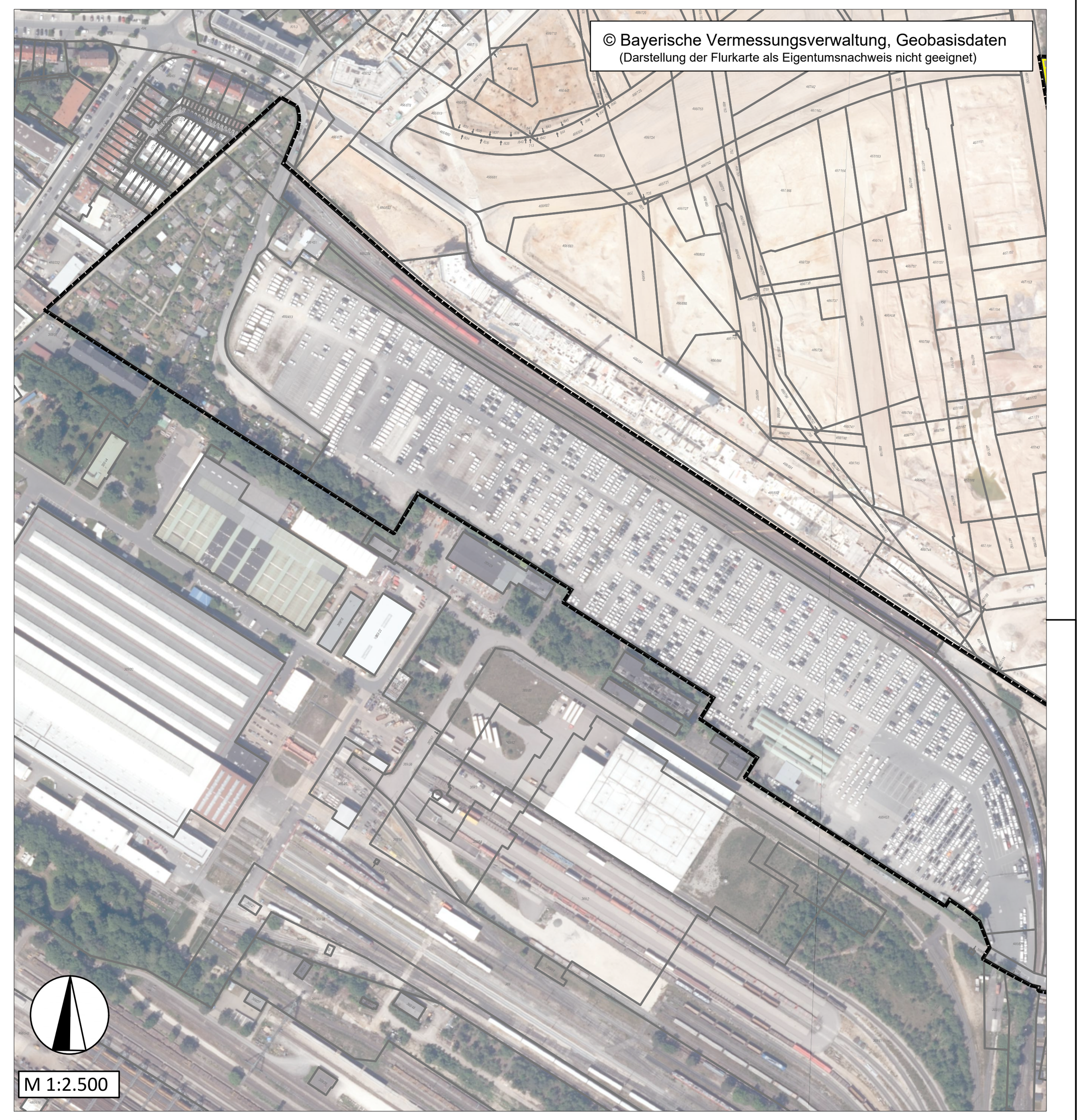
Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführung
Landschaftsarchitekten ByAK-BDLA
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel





Übersichtskarte Annex
In diesem Bereich liegen keine Fauna-Nachweise oder Habitatbäume vor.

Stadt Nürnberg - Bebauungsplan Nr. 4656

Umweltbericht - Anlage 3

Fauna - Nachweise und Lebensräume (Stammareal)

Nachweis Zauneidechse

Zauneidechse, potentieller Lebensraum

Nachweis Vögel mit Artkürzel

Gue	Grünspecht (*Picus viridis*)
Kg	Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
Sp	Sperber (*Accipiter nisus*)
Sti	Stieglitz (*Carduelis caruelis*)
Ssp	Schwarzspecht (*Dyrocopus martius*)
Woe	Waldohreule (*Asia otus*)

Nachweis Fledermäuse mit Artkürzel

Nnoc	Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
Nycmi	Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)/ Breitflügelfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)/ Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
Pnat	Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
Ppip	Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
Ppyg	Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Habitatbaum

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 4656

467/105 Flurstücksgrenze mit Nr.

Projektnummer	L22-47	Leistungsphase	
Bearb./Gez.	JN / CA	Maßstab	1:1.000
Gesehen	AH	Plandatum	26.07.2024
Indexstand		Indexdatum	

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführung
Landschaftsarchitekten ByAK·BDLA
Hauke Schrader
Michael Voit
Sigrid Ziesel

Umweltbericht - Anlage 4:
Waldflächen im Sinne des bayerischem Waldgesetzes

© Bayerische Vermessungsverwaltung, Geobasisdaten
(Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet)

M 1:2.500

Übersichtskarte Annex

In diesem Bereich liegen keine Waldflächen i. S. d. BayWaldG.

Stadt Nürnberg - Bebauungsplan Nr. 4656

Umweltbericht - Anlage 4

Waldflächen im Sinne des Bayerischem Waldgesetzes (Stammareal)

Waldfläche i. S. d BayWaldG

Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 4656

467/105 Flurstücksgrenze mit Nr.

Projektnummer	L22-47	Leistungsphase	
Bearb./Gez.	JN/ CA	Maßstab	1:1.000
Gesehen	AH	Plandatum	26.07.2024
Indexstand		Indexdatum	

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11
90478 Nürnberg

T +49 (0)911 94603 0
F +49 (0)911 94603 10
E info@wgf-nuernberg.de

www.wgf-nuernberg.de

Geschäftsführung
Landschaftsarchitekten ByAK·BDLA
Hauke Schrader
Michael Volt
Sigrid Ziesel

Beschlussvorlage
Stpl/008/2025

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Stadtplanungsausschuss	03.04.2025	öffentlich	Beschluss

Betreff:

Bebauungsplan Nr. 4695 „Industriegebiet Altenfurt„ für ein Gebiet südlich der Breslauer Straße, westlich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg, nördlich der Wohlauer Straße und östlich der Oelser Straße
Einleitung

Anlagen:
Entscheidungsvorlage
Übersichtsplan

Sachverhalt (kurz):

Die Stadt Nürnberg sieht sich weiter auch als Industriestandort. Gebiete, in denen industrielle Ansiedlungen möglich und zulässig sind, sind allerdings rar und unterliegen hohem Spekulationsdruck. Bei der Veränderung in andere Gebietstypen sind hohe Wertzuschläge beim Bodenwert sicher – Industriegebiete sind ihrer Natur nach nicht beliebig nutzbar.

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) ist der Planbereich als „Gewerbliche Baufläche“ mit zwei untergeordneten Grünflächen dargestellt. Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben im hier vorgelegten Planbereich beurteilt sich derzeit gem. § 34 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 9 BauNVO als Industriegebiet. Ein „Kippen“ des Gebietscharakters kann auf Grund aktueller Ansiedelungsabsichten nicht mehr ausgeschlossen werden.

Durch den Bebauungsplan sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Erhalt und die dauerhafte Sicherung des bestehenden Industriegebiets abgesichert werden. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt in enger Abstimmung mit dem Wirtschafts- und Wissenschaftsreferat der Stadt Nürnberg.

Eine Entwicklung aus dem FNP ist
gegeben.

Für das Plangebiet existieren keine Überschneidungen mit anderen Bebauungsplänen bzw. Baulinienplänen. Schutzgebiete des Wasser-, Natur- und Artenschutzrechtes werden vom Plangebiet nicht berührt.

Das Bebauungsplanverfahren soll im vereinfachten Verfahren nach §13 BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung eingeleitet werden.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☒ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☐ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	€	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft ☐ nur für einen begrenzten Zeitraum	
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☐ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☐ Nein

☒ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Konkretisierung erfolgt ggf. im Verfahren, da u.a. Arbeitsplätze für sozial und wirtschaftlich schlechter gestellte Arbeitnehmer/-innen und nachts Angsträume im Straßenraum vorhanden sind.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☒ **Ref. VII**

☐

☐

Beschlussvorschlag:

Der Stadtplanungsausschuss beschließt die Einleitung des Verfahrens zum Bebauungsplan Nr. 4695 „Industriegebiet Altenfurt“ für ein Gebiet südlich der Breslauer Straße, westlich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg, nördlich der Wohlauer Straße und östlich der Oelser Straße auf Grundlage des Plans des Stadtplanungsamts vom 18.03.2025 im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung.

Der Beschluss ist im Amtsblatt bekannt zu machen.

Beilage

Betreff:
Bebauungsplan Nr. 4695 „Industriegebiet Altenfurt“ für ein Gebiet südlich der Breslauer Straße, westlich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg, nördlich der Wohlauer Straße und östlich der Oelser Straße
Einleitung

Entscheidungsvorlage

Ausgangssituation
Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) ist der Planbereich als gewerbliche Baufläche mit zwei untergeordneten Grünflächen parallel der Wohlauer und der Raudtener Straße dargestellt.
Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben im Planbereich beurteilt sich derzeit ausschließlich nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB). Bisher wurde der Planbereich gem. § 34 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 9 Baunutzungsverordnung (BauNVO) als Industriegebiet eingestuft. Südöstlich an den Planbereich grenzt der seit 19.05.2011 in Kraft befindliche Bebauungsplan Nr. 4571 „Löwenberger Straße“ an, der zur Steuerung und Baurechtsschaffung von Einzelhandel zwei Sondergebiete „Einzelhandel“, Gewerbegebiet und Mischgebiet festgesetzt hat.

Charakteristisch für das ca. 50 ha umfassende, vollständig bebaute Industriegebiet sind gewerbliche Nutzungen, insbesondere auch solche, die einer Genehmigung nach der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchV) bedürfen. Gleichwohl haben sich in den vergangenen Jahren Betriebe angesiedelt, die auch in anderen Gebieten wie Misch- und Gewerbegebieten zulässig sind: Aktuell haben ein Betreibender einer Vergnügungsstätte Ansiedlungswünsche sowie ein Hausbesitzer die Entwicklung von Wohnraum vorgebracht. Eine planungsrechtliche Umwandlung (ein „Kippen“) des Gebietscharakters kann nicht ausgeschlossen werden.
Das Plangebiet ist über die Saganer-, Raudtener- und Wohlauer Straße an die überörtliche Verbindungsstraße „Oelser Straße“ sowohl für den motorisierten Individualverkehr (MIV) als auch den nicht-motorisierten Individualverkehr (NMIV) sehr gut erschlossen. Das Autobahnkreuz Nürnberg-Ost mit Anschluss an die A9 bzw. A6 ist Luftlinie ca. 3 km entfernt, die Erschließung für den Fernverkehr stellt sich ebenfalls als hervorragend dar. Mit einer Busverbindung mit Anschluss an das S-Bahn- und U-Bahnnetz durch das Gebiet ist ebenfalls ein guter Anschluss an das Netz des ÖPNV gegeben.

Innerhalb das Plangebiets befinden sich keine Schutzgebiete nach Wasser- bzw. des Natur- und Artenschutzrechtes. Im Westen, Norden und Osten grenzt das Landschaftsschutzgebiet Langwasser an, im Osten befindet sich das Vogelschutzgebiet Nürnberger Reichswald.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um das bestehende Industriegebiet zu erhalten und dauerhaft zu sichern und somit den Industriestandort Nürnberg zu sichern und zu stärken. Es existieren in Nürnberg nur noch wenige, ausgewählte Industriegebiete, das nächste befindet sich in 6 km Luftlinie Richtung Stadtzentrum im Bereich der Frankenstraße/Vogelweiherstraße. Mit dem Verlust des Gebietscharakters könnten Neuansiedlungen oder Erweiterungen erschwert oder gar nicht ermöglicht werden.

Es ist die Anwendung des vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung vorgesehen, da

- sich der aus der vorhandenen Eigenart der näheren Umgebung ergebende Zulässigkeitsmaßstab durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4695 „Industriegebiet Altenfurt“ nicht wesentlich verändern wird und

- keine Anhaltspunkte für die nach § 13 Abs.1 Nr.1-3 BauGB genannten Ausschlusskriterien erkenntlich sind. So wird die Zulässigkeit von Vorhaben, die eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht begründet, es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete und keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzungen der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundesimmissionschutzgesetzes (BImSchG) zu beachten sind.

Kosten
Es entstehen voraussichtlich keine Kosten. Die Planung dient der Sicherung des Bestandes.

Zeitliche Umsetzung
Nach der Einleitung im Stadtplanungsausschuss wird der Bebauungsplan im Amtsblatt ortsüblich bekannt gemacht und anschließend die weiteren Unterlagen erstellt.

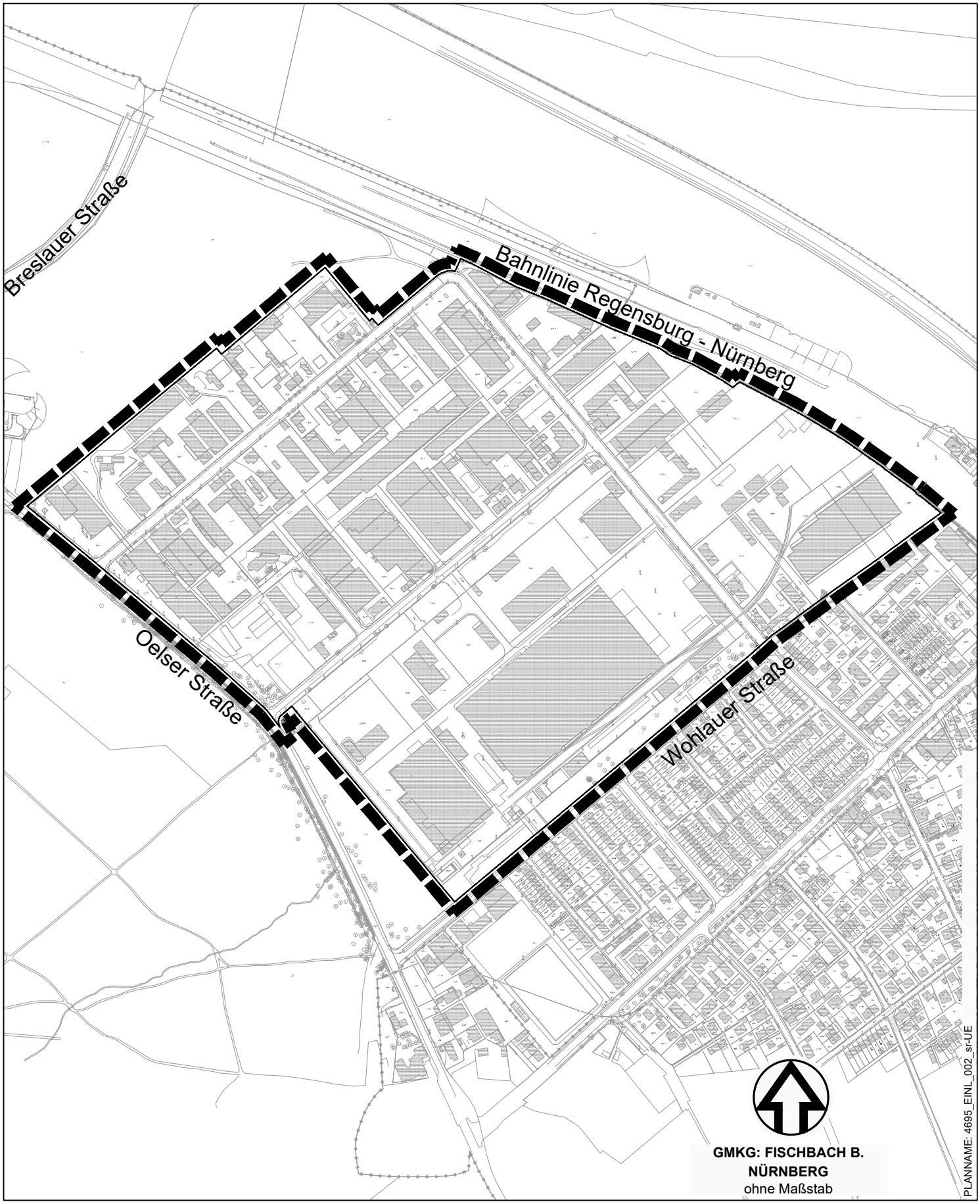
Fazit
Zur Sicherung des Industriestandortes Nürnberg bzw. des Industriegebietes in Altenfurt im Südosten Nürnbergs ist der Bebauungsplan Nr. 4695 „Industriegebiet Altenfurt“ für ein Gebiet südlich der Breslauer Straße, westlich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg, nördlich der Wohlauer Straße und östlich der Oelser Straße einzuleiten. Es erfolgt eine Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.

ÜBERSICHTSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 4695 "INDUSTRIEGEBIET ALTENFURT"

für ein Gebiet südlich der Breslauer Straße, westlich der Bahnlinie Regensburg-Nürnberg, nördlich der Wohlauer Straße und östlich der Oelser Straße

NÜRNBERG

Ö 1.1



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Stadtplanungsamt / Verbindliche Bauleitplanung

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung / Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.

Beschlussvorlage
Stpl/005/2025

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Stadtplanungsausschuss	03.04.2025	öffentlich	Beschluss

Betreff:
Städtebaulicher Wettbewerb Maximilianstraße / Eckdatenbeschluss

Anlagen:
Entscheidungsvorlage

Sachverhalt (kurz):

Das Grundstück Maximilianstraße / Fürther Straße steht seit langer Zeit zur Nutzung an. Die wbg Nürnberg GmbH will zusammen mit der Grundstückseigentümerin das Grundstück Maximilianstraße / Fürther Straße zu einem zeitgemäßen urbanen Wohnquartier mit attraktiven Grünflächen entwickeln. Abgestimmte Massenstudien ergaben eine mögliche Geschossfläche von ca. 20.000 m² bis 24.000 m².

Die Fläche soll multifunktional belegt werden. Neben geförderten und freifinanzierten Wohnungen sowie Betriebswohnungen für die VAG sind eine Kindertagesstätte und Flächen für Gewerbe und Gastronomie Teil des Programms. Es sollen acht Teams aus den Bereichen Architektur, Stadtplanung und Landschaftsplanung eingeladen werden, Vorschläge einzureichen.

Im Juli soll von einer Jury, in der die Stadt Nürnberg und der Baukunstbeirat vertreten sind, über die eingegangenen Entwürfe entschieden werden. Im Anschluss daran wird geprüft, ob das Siegerprojekt auf der Grundlage des bestehenden Baurechts umgesetzt werden kann oder ob eine Erweiterung des Baurechts über ein Bebauungsplanverfahren zu erfolgen hat.

Zum Verfahren wird ein Beschluß begehrt.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☒ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☐ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	€	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

- ☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
- ☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
- ☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☐ Nein

☒ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

Der Wettbewerb verfolgt das Ziel der Schaffung von neuem Wohnraum, von dem ein Teil einkommensorientiert gefördert sein soll.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Beschlussvorschlag:

Der Stadtplanungsausschuss beschließt, dass für das Grundstück Maximilianstraße lt. Anlage durch die wbg ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt werden soll.

Ziel ist ein dichtes, urbanes Wohngebiet mit ergänzenden Nutzungen. Insgesamt sollen ca. 20.000 m² bis 24.000 m² Geschossfläche geplant werden. Daneben soll eine öffentlich nutzbare Grün-/Freifläche entstehen.

Folgende Planungsparameter sollen im Wettbewerb umgesetzt werden:

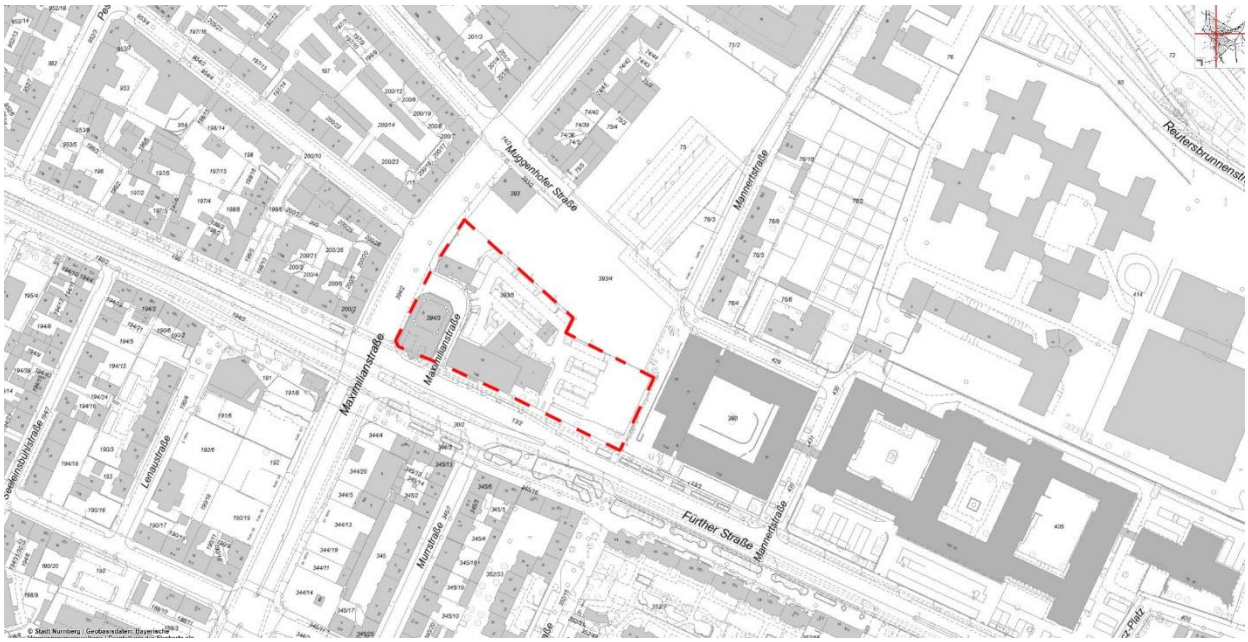
Geschossfläche gesamt	20.000 m² - 24.000 m²
Geschossfläche Wohnen	17.000 m² - 19.000 m²
(Anteil 80-85% der Gesamtgeschossfläche)	
Anteil geförderte Wohnungen 30-40 %	
Geschossfläche Gewerbe/Dienstleistung/Gastronomie	2.000 m² - 3.000 m²
Kita mit 2 Krippen-, 2 Kindergarten- und 2 Hortgruppen	
Öffentlich nutzbare Grün-/Freifläche	2.000 m² - 3.000 m²

Beilage

Betreff: Wettbewerb Maximilianstraße / Eckdatenbeschluss

Ausgangssituation

Das Areal liegt zentral und gut erschlossen zwischen Fürther Straße, Maximilianstraße und Justizgebäude. Die Gegend hat durch den Neubau von Feuerwache, Strafjustizzentrum und Datev positive Entwicklungsimpulse erfahren. Mit dem Quelle Areal und dem Vorplatz Memorium werden weitere wegweisende Projekte folgen. Vor dem Hintergrund von Wohnraummangel und Gewerbeflächenknappheit ist es naheliegend, das baulich wenig genutzte Gelände hochwertig zu entwickeln. Die VAG und die wbg Nürnberg GmbH haben sich deshalb entschlossen, gemeinsam einen städtebaulichen Wettbewerb auszuloben.



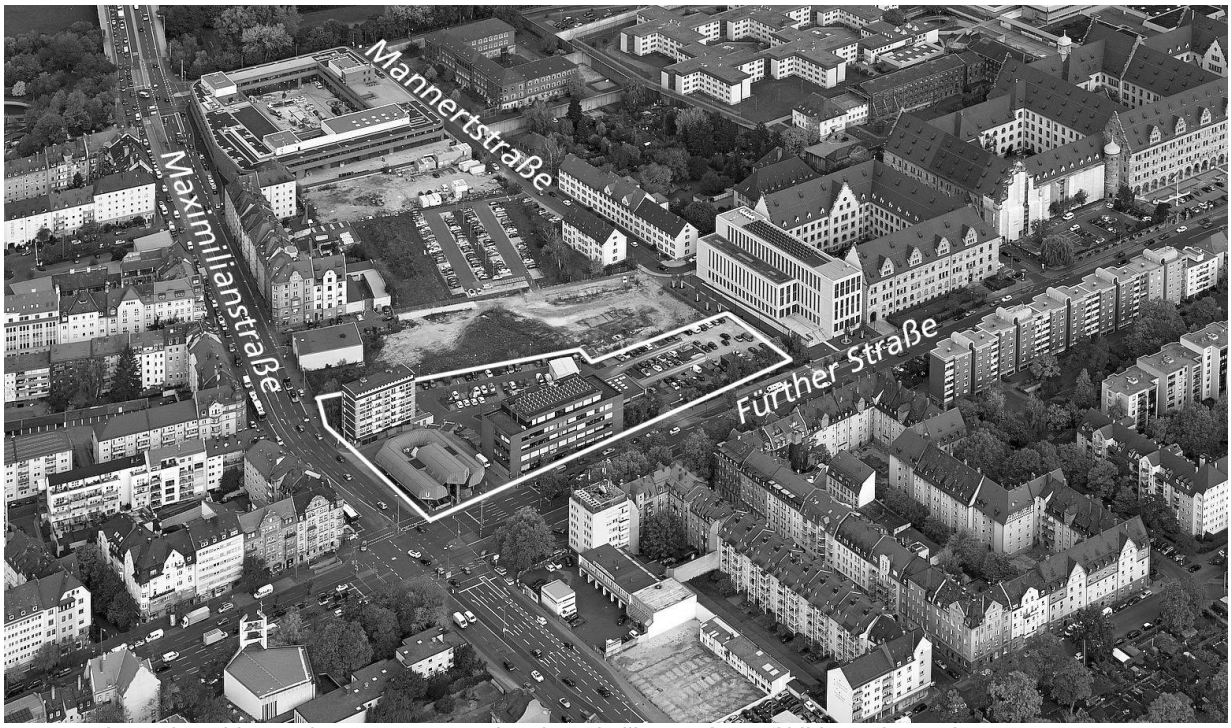
Lageplan Maximilianstraße mit Wettbewerbsgebiet
Bild: Stadt Nürnberg, Geodaten Bay. Vermessungsverwaltung

Die Fläche gehört mehreren Eigentümern, darunter Stadt, Sparkasse, N-ergie und VAG. Das VAG Teilgrundstück ist aktuell mit zwei Gebäuden bebaut, einem viergeschossigen Werkstattgebäude und einem Wohngebäude mit sieben Geschossen, das aktuell für Mitarbeitende genutzt wird. Auf weiten Teilen des Grundstücks sind Stellplätze untergebracht, die gegenwärtig von der VAG genutzt werden. Auf dem Gelände befindet sich schützenswerter Baumbestand entlang der Fürther Straße und vereinzelt an der Maximilianstraße.

Bereits im Vorfeld gab es bei den städtischen Dienststellen eine Bedarfsabfrage für das Areal. Dabei wurden u.a. Bedarfe nach Wohnen, Gewerbeflächen, öffentlichen Grünflächen, einer Kita und Räumen für Bildungs-, Kurs- und Veranstaltungsangeboten genannt. Ebenso wurden Nachbarschaftstreffpunkte und Gesundheitsangebote vorgeschlagen.

Das vorgeschlagene Wettbewerbsgebiet liegt im Stadterneuerungsgebiet Nürnberg Weststadt, welches noch bis etwa 2030 aktiv ist. Das eröffnet der Stadt Nürnberg die Möglichkeit, mit Fördergeldern von Bund und Freistaat Bayern u.a. verstärkt in Plätze, Parks und öffentliche Einrichtungen zu investieren.

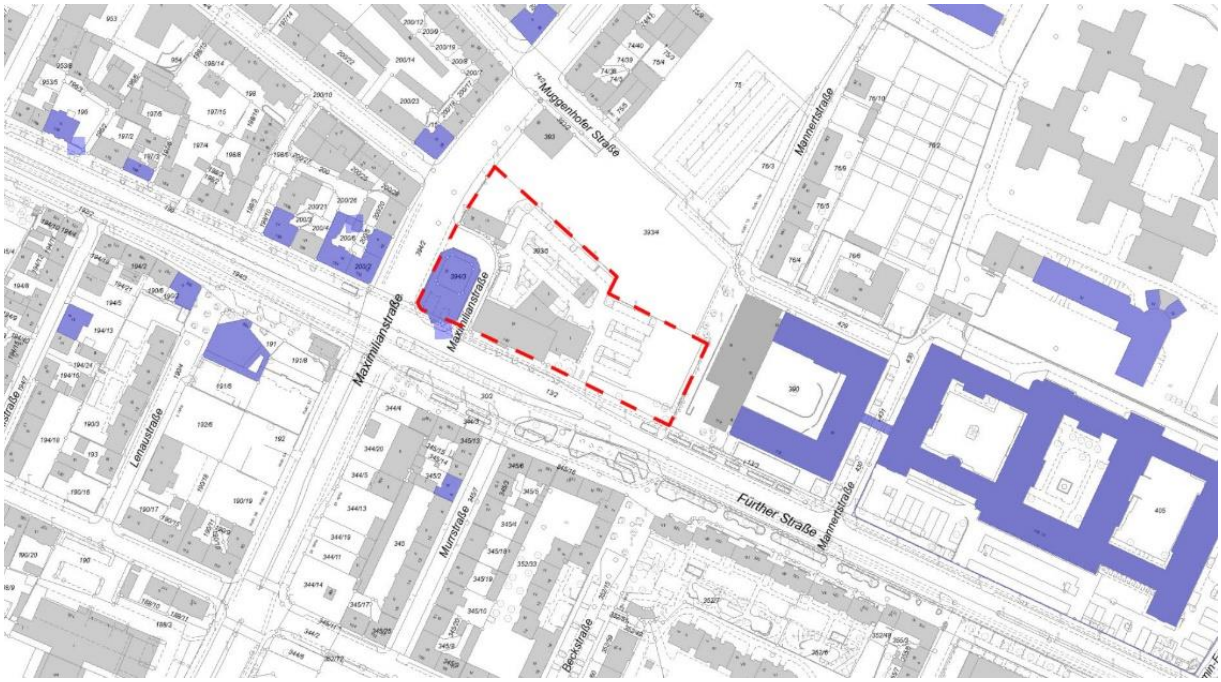
In einer Studie wurden 2023 die Möglichkeiten einer zukunftsfähigen Verdichtung des Areals untersucht. Ziel der Studie war es, die städtebaulichen Optionen auszuloten, eine angemessene bauliche Dichte und öffentliche Grün- und Freiflächen zu finden.



Das Wettbewerbsgebiet an der Kreuzung Fürther-/ Maximilianstraße Luftbild: Stadt Nürnberg

Planungsrecht

Das Grundstück liegt nicht im Bereich eines einfachen Bebauungsplans, der straßenbegleitende Bebauung vorsieht. Art und Maß der Bebauung richten sich nach § 34 BauGB. Die Umgebungsbebauung entlang Fürther Straße und Maximilianstraße ist fünf bis sechsgeschossig. Sofern ein Bebauungsvorschlag nur bestehendes Baurecht ausnutzt, kommt der Baulandbeschluss nicht zur Anwendung.
Auf dem Wettbewerbsgrundstück befindet sich das Baudenkmal der ehemaligen Sparkasse mit markanten Tonnendächern aus den frühen 1980er Jahren. Im Umfeld des Wettbewerbsgrundstücks sind mit dem gründerzeitlichen Gericht und gründerzeitlichen Wohngebäuden weitere Denkmäler zu finden.



Baudenkmäler entlang der Fürther Straße im Umfeld des Wettbewerbsgebietes
Bild Stadt Nürnberg, Geodaten Bay. Vermessungsverwaltung

Justizareal

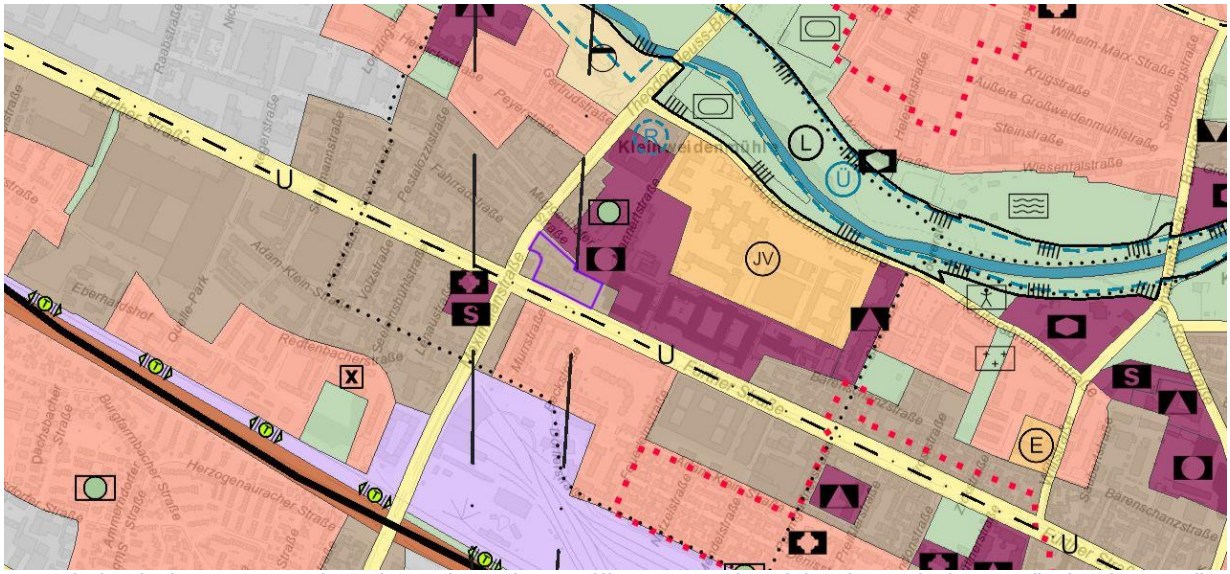
Das nördlich angrenzende Areal zwischen dem VAG Grundstück, der Feuerwache und Mannertstraße ist im Besitz des Freistaates Bayern, Justiz. Als erster Baustein wurde östlich das Strafjustizzentrum umgesetzt. Wie die weitere Entwicklung auf dem Justizareal aussehen wird, ist noch nicht klar. Primär sollen die Bedarfe der Justiz befriedigt werden.

Wettbewerb

Die VAG hat sich mit der wbg Nürnberg GmbH entschlossen, einen städtebaulichen Wettbewerb mit hochbaulichem Ideenteil durchzuführen. Das Ziel ist, die optimale Lösung in Bezug auf städtebauliche und freiraumplanerische Qualität, Gestaltung, Nachhaltigkeit, Funktionalität und Wirtschaftlichkeit zu finden.

Dazu werden acht namhafte Büros eingeladen. Die Teams bestehen aus Architekten, Städteplanern und Landschaftsarchitekten. Mit der Wettbewerbsbetreuung wurde das Büro stm-Architekten beauftragt. Im Preisgericht werden neben unabhängigen Fachleuten und Vertretern von wbg und VAG die Stadt Nürnberg sowie Mitglieder des Baukunstbeirats vertreten sein.

Hohe Aufmerksamkeit muss auf die Planung eines öffentlichen Frei- und Grünraums gelegt werden. Die Grünflächendefizite im Quartier sollen auch unabhängig vom Baulandbeschluss verringert werden. Hier könnte ein neuer Treffpunkt und „grünes Zimmer“ für das Quartier entstehen. Die Vorstellung der Stadt Nürnberg ist eine Nutzungsmischung im Sinne der europäischen Stadt mit dem städtebaulich kleinteiligen „Haus auf der Parzelle“.



Ausschnitt Flächennutzungsplan mit Wettbewerbsumgriff. Das Grundstück ist als gemischte Baufläche dargestellt
Bild: Stadt Nürnberg Stadtplanungsamt

Ökologie

Auf dem Grundstück ist Baumbestand vorhanden, der kartiert wurde und den Wettbewerbsteilnehmern zur Verfügung gestellt wird. Schützenswerte Bäume sollen erhalten werden. „Graue Energie“ ist vor allem in den zwei Bestandsgebäuden enthalten. Diese Gebäude im Rohbau zu erhalten und in modernen Wohn- und Gewerberaum zu transformieren ist Teil der Entwurfsaufgabe. Die Entsiegelung und Begrünung von Flächen und Dächern und ein Entwässerungskonzept im Sinne der Schwammstadt sind ebenso Teil der Wettbewerbsaufgabe wie attraktive Fuß- und Radverbindungen und die Anbindung der ÖPNV-Haltestelle mit kurzen Wegen, um die Nutzung des Umweltverbundes zu fördern und den motorisierten Verkehr zu verringern.

Eckdaten

Folgende Planungsparameter sollen im Wettbewerb umgesetzt werden:

Geschossfläche gesamt	20.000 m² - 24.000 m²
Geschossfläche Wohnen	17.000 m² - 19.000 m²
(Anteil 80-85% der Gesamtgeschossfläche)	
Anteil geförderte Wohnungen 30-40 %	
Geschossfläche Gewerbe/Dienstleistung/Gastronomie	2.000 m² - 3.000 m²
Kita mit 2 Krippen-, 2 Kindergarten- und 2 Hortgruppen	
Öffentlich nutzbare Grün-/Freifläche	2.000 m² - 3.000 m²

Kosten und zeitliche Umsetzung

Der Stadt Nürnberg entstehen durch den Wettbewerb keine Kosten. Im Anschluss an das Wettbewerbsverfahren soll einer der Entwürfe umgesetzt werden. Abhängig von Dichte und städtebaulichem Entwurf lässt sich der Städtebau auf der Grundlage des bestehenden Baurechts umsetzen. Alternativ ist im Anschluss ein Bebauungsplanverfahren erforderlich.

Fazit

Das Grundstück in der Kreuzung Maximilianstraße/Fürther Straße hat das Potential, wertvollen Grün-, Wohn- und Arbeitsraum zu schaffen und neue städtebauliche Impulse zu setzen. Gerade westlich der Justizgebäude klafft eine Lücke im städtebaulichen Gefüge. Durch einen Wettbewerb soll die städtebaulich optimale Lösung gefunden werden, um eine attraktive Wohnbebauung mit guter Freiraumausstattung inklusive öffentlichen Grünflächen zu entwickeln.