

# Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan  
Änderung 8c: „Bereich Brunecker Straße, Technische Universität Nürnberg“

FORTSCHREIBUNG UMWELTBERICHT

Stand: 07.08.2023

---



**WGF Landschaft**  
Landschaftsarchitekten GmbH

**T** +49 (0) 911 94 60 30  
**F** +49 (0) 911 94 60 310  
**E** [info@wgf-nuernberg.de](mailto:info@wgf-nuernberg.de)

Vordere Cramergasse 11  
90478 Nürnberg

[www.wgf-nuernberg.de](http://www.wgf-nuernberg.de)

Projekt- Nr. L19/35  
Datum 07.08.2023

**Verfasser:**

**WGF Landschaft GmbH, Vordere Cramergasse 11, 90478 Nürnberg**

Bearbeiter: M.Sc. Anne Heitmann

Dipl.-Ing. Michael Voit, Landschaftsarchitekt

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Ziele des Bauleitplans	1
1.2.	Plangrundlagen	2
2.	Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung	4
2.1.	Fläche	4
2.2.	Boden	4
2.3.	Wasser	5
2.4.	Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	6
2.4.1.	Pflanzen	6
2.4.2.	Tiere	9
2.4.3.	Biologische Vielfalt	10
2.5.	Landschaft	11
2.6.	Mensch, menschliche Gesundheit	11
2.6.1.	Erholung	11
2.6.2.	Lärmbelastung	12
2.6.3.	Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	13
2.7.	Luft	13
2.8.	Klima	14
2.9.	Abfall	15
2.10.	Kultur- und Sachgüter	15
2.11.	Wechselwirkungen	16
3.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	16
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	17
4.1.	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	18
4.2.	Europäischer und nationaler Artenschutz	19
5.	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	20
6.	Geprüfte Alternativen	20
7.	Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	20
8.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	22
9.	Zusammenfassung	22

## **Anhang**

- Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

## **Anlagen**

- Anlage 1: Biotop- und Nutzungstypen im Bestand
- Anlage 2: Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG) / Biotop entsprechend Bayerischer Biotopkartierung
- Anlage 3: Fauna – Fundpunkte und Nachweisflächen

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Geplante Darstellung im Geltungsbereich der Änderung 8c des Flächennutzungsplans	2
Abbildung 2: Abgrenzung von Innen- und Außenbereich im Bereich des Bebauungsplanverfahrens Nr. 4600	18

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Übersicht Stadtbiotopkartierung im Geltungsbereich	3
Tabelle 2: Biotop- und Nutzungstypen gem. Erfassung 2020 durch IVL.	7
Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung	24

## 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. Das rund 39,4 ha große Areal liegt zwischen Brunecker und Münchener Straße in unmittelbarer Nachbarschaft zum Naherholungsgebiet Dutzendteich und in räumlicher Nähe zur Nürnberger Messe.

Die beabsichtigte universitäre Nutzung der Fläche entspricht nicht den Darstellungen im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FN-P). Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Areals auf dem ehemaligen Südbahnhof ist die Änderung des wirksamen FN-P der Stadt Nürnberg notwendig. Diese wurde am 28.10.2015 durch den Stadtrat für das gesamte Areal des ehemaligen Südbahnhofs beschlossen. Am 28.04.2016 wurde in Folge dessen im Stadtplanungsausschuss (AfS) ein Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 4600 sowie zur Änderung 8 des Flächennutzungsplans „Brunecker Straße“ für den gesamten Geltungsbereich eingeleitet.

Um die erforderliche Planungsrechtsschaffung für eine zeitnahe Realisierung der geplanten Technischen Universität zu erreichen, wurde am 04.03.2020 im Stadtrat der Beschluss zur Einleitung der FN-P-Änderung 8c: Bereich Brunecker Straße, Technische Universität gefasst. Der Änderungsbereich für die Entwicklung der UTN wird mit dem Stadtratsbeschluss aus dem Gesamtumgriff der 8. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Nürnberg herausgelöst. Die FN-P-Änderung 8c erfolgt nach § 8 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB), vorbereitend zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4656, welcher wiederum ein Teil-Bebauungsplan des B-Planverfahrens Nr. 4600 ist. Dabei bildet gemäß des Beschlusses des Stadtplanungs- und Umweltausschusses vom 07.04.2022 die Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung der TU Nürnberg (Stand: 10.03.2022) die Grundlage für die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 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. Der Umweltbericht – als gemäß § 2a BauGB gesonderter Teil der Begründung – ist als Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu berücksichtigen.

Die vorliegende Fassung des Umweltberichtes berücksichtigt bei der Bestandsbewertung die Darstellungen des wirksamen FN-P sowie die gegenwärtige Situation vor Ort unter Einbeziehung des Bezugszeitpunkts 2005 (vgl. Kapitel 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 Deutschen 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. Maßgeblich für die Bewertung der Umweltauswirkungen ist der Vergleich der bisherigen Darstellung im FN-P zu den in der FN-P-Änderung 8c geplanten neuen Darstellungen (Stand Juli 2023).

### 1.1. Ziele des Bauleitplans

Geplant ist die Entwicklung eines neuen Hochschulstandortes. Neben der Universitätsnutzung sind Studierendenwohnheime, Sporteinrichtungen, eine KiTa sowie die Ansiedelung universitätsnaher Einrichtungen und Forschungsunternehmen vorgesehen. Zudem liegt ein Teilabschnitt der geplanten Verlängerung der bestehenden Straßenbahnlinie 7 im Geltungsbereich der FN-P-Änderung 8c. An der UTN soll es bis zu 6.000 Studierende und mindestens 2.000 Beschäftigte der Universität geben. Für die angestrebte Nutzungsumwidmung gibt es keine entsprechende Darstellung im wirksamen FN-P, in welchem die Flächen des Änderungsbereichs vorwiegend als Bahnanlagen sowie als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen sind.

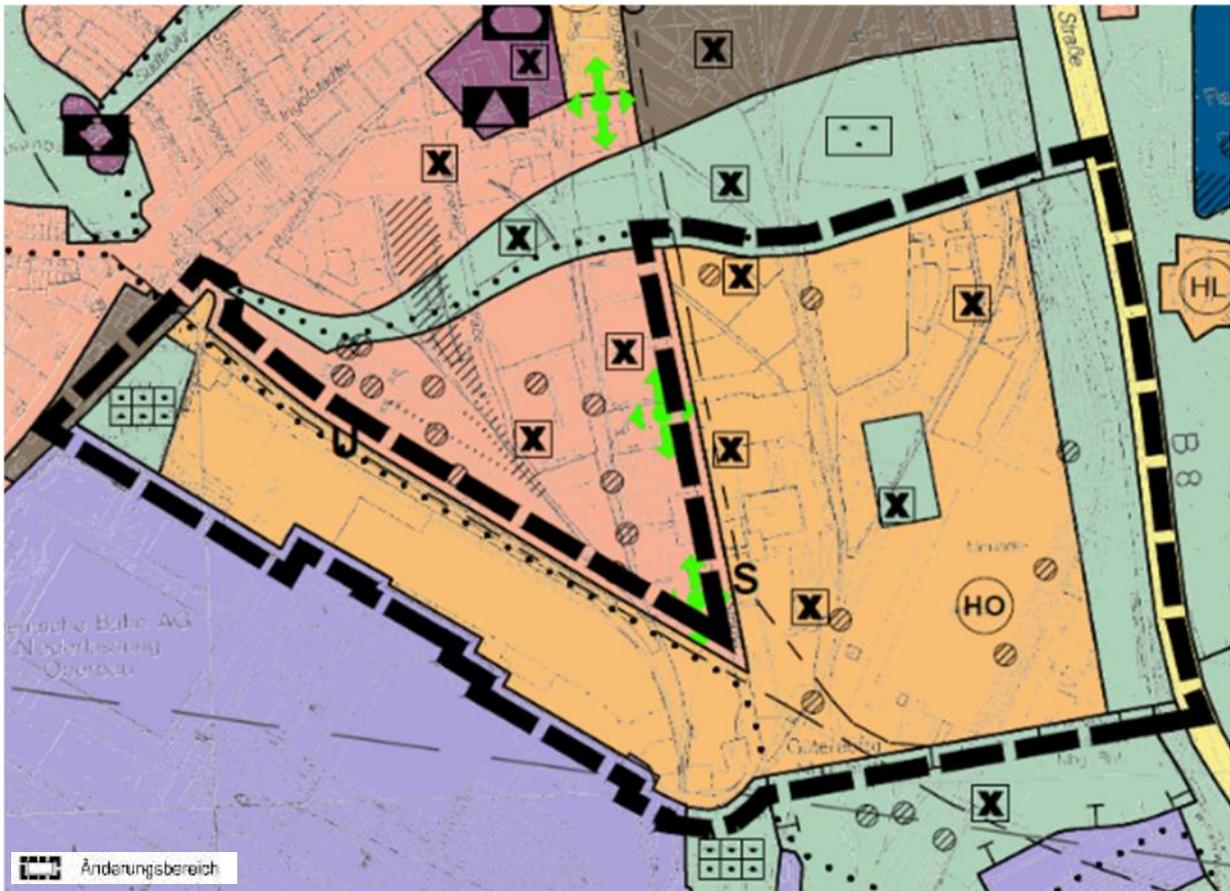


Abbildung 1: Geplante Darstellung im Geltungsbereich der Änderung 8c des Flächennutzungsplans (Stadtplanungsamt Stadt Nürnberg, Juli 2023)

Die geplante FNP-Änderung 8c sieht eine Ausweisung als Sonderbaufläche Hochschule vor. Im Osten und in der Mitte des Änderungsbereiches sind zudem Grünflächen dargestellt, im Westen Kleingärten. Der geplante Verlauf der Straßenbahn ist ebenso wie die bestehende U-Bahn verortet. Eine überörtliche Freiraumverbindung wird nachrichtlich dargestellt, faktisch wird diese jedoch in Modul I (Geltungsbereich der FNP-Änderung 8a) liegen. Ebenso dargestellt werden Flächen, die nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützt sind und solche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Der Umgriff des Änderungsbereichs kann in zwei Bereiche unterteilt werden. Schwerpunkt der geplanten universitären Entwicklung liegt auf der größeren und zentralen Teilfläche, welche sich östlich der Brunecker Straße zwischen dieser und der Münchener Straße befindet. Im Südwesten dieser zentralen Teilfläche zieht sich die langgestreckte westliche Teilfläche, der sogenannte „Annex“, nach Nordwesten in Richtung Hasenbuck.

Eine genauere Beschreibung der Ziele und Darstellungen der vorbereitenden Bauleitplanung findet sich in der Planbegründung zum FNP und zum im Nachfolgenden zu entwickelnden Bebauungsplan Nr. 4656.

## 1.2. Plangrundlagen

Das am 1. September 2013 in Kraft getretene **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)**, inklusive der am 01.01.2020 in Kraft getretenen Teilfortschreibung, weist Nürnberg zusammen mit Fürth/ Erlangen/ Schwabach als gemeinsame Metropole im selben Verdichtungsraum aus.

Im wirksamen **FNP** ist der Änderungsbereich 8c überwiegend als Verkehrsfläche / Bahnanlagen und gewerbliche Baufläche dargestellt, am östlichen und westlichen Rand sind zudem Grünflächen ausgewiesen. Neben diesen flächenhaften Darstellungen enthält der FNP auch überlagernde Darstellungen. So sind innerhalb des Änderungsbereichs Flächen mit Verdacht auf bzw. mit erheblicher Belastung durch umweltgefährdende Stoffe gekennzeichnet. Die Grünfläche im Westen ist mit der Zweckbestimmung Kleingärten versehen.

Der **B-Plan** Nr. 4652 (in Aufstellung), ein Teil des Bebauungsplanverfahrens Nr. 4600, grenzt nördlich an den

Änderungsbereich. Sowohl im Süden als auch westlich der geplanten Universitätsflächen bzw. nördlich des sogenannten „Annex“ ist der Bebauungsplan Nr. 4635 rechtsverbindlich. Westlich des FNP-Änderungsbereiches grenzt der rechtsverbindliche B-Plan Nr. 3809 an.

Der **Masterplan Freiraum – Gesamtstädtisches Freiraumkonzept** Nürnberg sieht das Gesamtgebiet Brunecker Straße als Schwerpunkttraum 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 das Untersuchungsgebiet 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 Änderungsbereiches verschiedene kartierte **Biotop**. Einen Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG weisen Silikat- und Sandmagerrasen (GL00BK) auf Teilflächen der Biotop N-1396-002, N-1404-003 und N-1404-004 auf (vgl. Anlage 2 Gesetzlich geschützte Biotop (§30 BNatSchG) / Biotop entsprechend Bayerischer Biotopkartierung).

Biotop der Stadtbiotopkartierung innerhalb des Geltungsbereichs:

Tabelle 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 Änderungsbereich vorhanden:

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

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

## 2. Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

### 2.1. Fläche

#### *Ausgangssituation*

Der Änderungsbereich liegt im Süden der Stadt Nürnberg in der Gemarkung Gibitzenhof und umfasst insgesamt rund 39,4 ha. Bei dem Gebiet handelt es sich um eine Konversionsfläche, welche jahrzehntelang als Güterbahnhof und anschließend gewerblich genutzt wurde. Das Gebiet war durch entsprechende bauliche Anlagen (Gebäude, Schienenanlagen, Straßenflächen) geprägt und diese spiegeln sich bis heute in den Vegetationsstrukturen und der vorhandenen Topographie wider.

Die baulichen Anlagen und verkehrlich genutzten Flächen im Gebiet wurden 2019/2020 zu großen Teilen rückgebaut und verschiedene Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Allein die langgestreckte Fläche im Westen des Gebietes („Annex“) ist noch nahezu vollständig versiegelt und in gewerblicher Nutzung. Durch die bereits vollzogenen Rückbaumaßnahmen (v. a. im zentralen Bereich) 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. Weiterhin liegen Bereiche vor, welche nach Bayerischem Waldgesetz als Waldflächen einzustufen sind.

#### *Auswirkungen / Prognose*

Die angestrebte Flächennutzungsplanänderung sieht auf dem Gebiet der UTN eine Sonderbaufläche Hochschule und Freiflächen vor. Innerhalb des Sondergebietes sind neben den universitären, auch hochschulaffine gewerbliche Nutzungen, die Errichtung von Wohnheimen für Studierende und einer KiTa vorgesehen.

Es handelt sich in der vorliegenden geplanten Nutzungsänderung um eine großflächige Maßnahme zur Wiedernutzbarmachung einer Konversionsfläche. Die Planung verursacht folglich keine Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen oder landschaftlich hochwertigen Flächen. Stattdessen werden Flächen im Innenbereich nach § 34 BauGB überplant, die demnach eine überwiegende Bebaubarkeit aufweisen. Diese urban geprägten, bereits genutzten Flächen waren zum Zeitpunkt der planerischen Entscheidung zur Gebietsentwicklung weitflächig versiegelt. Durch die geplante Nutzungsänderung werden rückgebaute sowie zuvor unbebaute Flächen erneut bzw. neu versiegelt. Gleichzeitig werden bestehende, ökologisch wertvolle Grünflächen erhalten sowie neue Grün- und Freiflächen im Änderungsbereich geschaffen. Durch die künftigen Darstellungen im FNP wird der Grünflächenanteil im Änderungsbereich gegenüber der Darstellung im wirksamen FNP um ca. 3 ha erhöht und der Anteil an Bau- bzw. Bahnflächen reduziert (vgl. Kap. I.6.4 der FNP-Begründung). Die Planung entspricht insgesamt den Zielen des § 1 Abs. 5 BauGB und des § 1a Abs. 2 BauGB, wonach die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll.

Mit dem Planungsvorhaben ist der Verlust von Wald i.S.d. Waldgesetzes in einem Umfang von rund 3,2 ha verbunden. Bei diesem handelt es sich um vorwiegend junge Sukzessionsstadien. 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 rückgebauten Flächen. 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 Änderungsbereich ist geprägt von Sandstein-Schichten des Mittleren Keupers. Unter dem Mittleren und Unteren Burgsandstein stehen Coburger Sandstein und Blasensandstein i.e.S. an. Eine Besonderheit stellt das Vorkommen sehr harter, sogenannter „Quacken-Lagen“ dar und zudem kommen Zwischen- und Basisletten (rote, tonige Schluffsteine) unterschiedlicher Horizontmächtigkeit zwischen den

Schichtpaketen vor. In das Festgestein 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.

Der Südbahnhof Nürnberg wurde zwischen 1935 und 1998 zum Teil als Güterbahnhof betrieben und überwiegend gewerblich durch Tanklager für wassergefährdende Stoffe, durch Schrotthändler und Werkstätten etc. genutzt. Während des Zweiten Weltkrieges war der damalige Südbahnhof Ziel mehrerer Bombenangriffe. Zuoberst liegen in Folge der nach dem Krieg erfolgten Geländeprofilierung in einer durchschnittlich 1 bis 5 m mächtigen Lage anthropogen überprägte Bodenschichten und Auffüllungen vor. Diese bestehen aus umgelagerten Böden mit Fremdbestandteilen wie Bauresten, Schlacken und Eisenschrott.

Auf den Flächen der geplanten UTN besteht flächendeckend Kampfmittelverdacht. Im wirksamen FN sind Flächen mit erheblichen Belastungen durch umweltgefährdende Stoffe gekennzeichnet. In Teilbereichen liegen behördlich bestätigte Altlasten und Restbelastungen aufgrund der langjährigen gewerblichen Nutzung vor. 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 des zukünftigen UTN-Geländes sind erhebliche Restverunreinigungen dokumentiert, die während der anstehenden Baumaßnahmen berücksichtigt werden. Auf einer Teilfläche wird derzeit eine Sanierungsplanung aufgestellt.

#### *Auswirkungen / Prognose*

Durch die vorgesehene Nutzungsumwidmung des Areals sind in den zukünftigen Baufeldern bautechnisch bedingte Bodeneingriffe und eine Kampfmittelberäumung vorgesehen. Im Bereich erhaltenswerter Vegetationsbestände werden Eingriffe in den Boden in diesem Umfang weitgehend unterlassen. Eine mögliche Vermeidungsmaßnahme, um Gefahren durch oberflächennah liegende Kampfmittel in diesen Bereichen auszuschließen, ist eine Kampfmittelfreimessung auf diesen Flächen.

Für eine Bebauung der Altlastenflächen wurden in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg Maßnahmen zur Beweissicherung (z. B. fachgutachterliche Begleitung) festgelegt. Für den Umgang mit Flächen, die abfallrechtliche Bodenbelastungen aufweisen, liegen durch die LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH Planungsvorgaben zum Bodenmanagement vor. Diesen hat das Umweltamt der Stadt Nürnberg mit Schreiben am 13.07.2021 zugestimmt. Das bei den geplanten Baumaßnahmen anfallende Aushubmaterial wird entsprechend seiner Schadstoffbelastung im Sinne der Nachhaltigkeit möglichst vor Ort wiederverwertet oder andernfalls fachgerecht entsorgt.

Durch die geplante Entwicklung auf dem Gebiet der UTN werden (vormals) versiegelte ebenso wie derzeit unversiegelte Flächen bebaut. Insgesamt ist nach überschlägiger Berechnung im Änderungsbereich zukünftig von einem Versiegelungsgrad um 48 % auszugehen, was einer geringfügigen Steigerung gegenüber dem Bezugsjahr 2005 (Versiegelungsgrad ca. 43 %) entspricht. Durch die Versiegelung verlieren diese Flächen ihre natürliche Bodenfunktion.

Im Änderungsbereich wird das Schadstoffpotential im Boden in Folge der baubedingten Bodeneingriffe deutlich reduziert und somit ist von einer Schaffung gesunder Wohn-, Lebens- und Arbeitsverhältnisse auszugehen. Durch Neuversiegelung gehen die Bodenfunktionen verloren, aber insgesamt erhöht sich der Versiegelungsgrad nur wenig. 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 ist im Süden des Gebiets ab 317,5 m NHN und im Norden bei 316 m NHN zu erwarten. Im Osten des Änderungsbereiches, entlang der Münchener Straße, ist Grundwasser in einer Tiefe (Flurabstand) von rund 4 m anzutreffen. Im Westen wird ein Grundwasserflurabstand von bis zu 10 m erreicht.

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 weiterhin bestehen.

Optimale Versickerungsbedingungen finden sich im westlichen „Annex“ des UTN-Geländes, 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.

#### *Auswirkungen / Prognose*

Durch die geplante Umnutzung werden Flächen, welche in der Vergangenheit bereits gewerblich genutzt wurden, einer Wiedernutzung zugeführt. Dabei werden Flächen bebaut, ver- und entsiegelt. 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 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. Das im Zuge der Rahmenplanung konzipierte Regenwassermanagement sieht grundsätzlich eine dezentrale Retention und Versickerung innerhalb der Freiflächen vor, wobei Niederschlagswasser nur in schadstofffreie Bodenhorizonte versickert wird. Eine Muldenversickerung im Bereich der Freiflächen stellt die bevorzugte Variante dar, in dafür nicht geeigneten Bereichen muss voraussichtlich mittels Rigolen versickert werden. Es ist vorgesehen, Bereiche mit hohen Bodenbelastungen oder Bereiche mit hohem Grundwasserstand auszusparen. Niederschlagswasser von den zu begrünenden Dachflächen soll zudem teilweise zur Bewässerung der Grünflächen gespeichert werden.

Detaillierte Informationen zur genauen Entwässerung können auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht dargelegt werden und erfolgen konkreter auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Auf der Konversionsfläche sind Bodensanierungen vorgesehen, welche sich positiv auf das Schutzgut Wasser auswirken. Es wird eine dezentrale 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*

Das Gebiet der UTN ist eine Konversionsfläche, deren vormalige gewerbliche Nutzungen seit 2005 größtenteils zurückgebaut wurden. Das Areal ist heute durch ein Nebeneinander vielfältiger Vegetationsbestände unterschiedlichen Alters geprägt (vgl. Natur- und Artenschutzkonzept (NAK) zur Rahmenplanung, WGF Landschaft, Stand: August 2022). Insbesondere die brachgefallenen und rückgebauten Flächen unterliegen dabei dynamischen Sukzessionsprozessen.

Der Westen des Änderungsbereiches (sog. „Annex“) befindet sich noch – zeitlich befristet - in gewerblicher Nutzung und ist großflächig versiegelt. An der westlichen Außengrenze des sogenannten „Annex“ bestehen Kleingärten. Im Süden des geplanten Areals der UTN wurde bereits die Dr.-Luise-Herzberg-Straße zur Erschließung gebaut und ist folglich ebenfalls versiegelt.

Die Flächen nördlich dieser Erschließungsstraße wurden seit 2005 dagegen weitestgehend entsiegelt. Kürzlich zurückgebauten Bereiche bestehen noch als Schotterflächen oder als großflächig eingesäte Wiesen (Extensivrasen). Wertvolle Offenlandstrukturen haben sich insbesondere, aber nicht ausschließlich, im Bereich der rückgebauten Gleisstränge entwickelt. Auf den dort frisch freigelegten Sandflächen haben sich Silbergrasfluren als sehr frühes Sukzessionsstadium entwickelt. Diese Flächen werden zunehmend von Ruderalfluren und Pioniergehölzen bewachsen. Im Nordwesten des Plangebietes findet sich ein halbruderaler Magerrasen.

Im Änderungsbereich bestehen Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung. In vielen Bereichen wachsen auf brachgefallenen Flächen kleinflächig junge Pioniergehölze aus Zitterpappel oder Birke auf, daneben zieht sich ein zum Teil von Robinie dominierter Bestand von Nordosten nach Südwesten über das Plangebiet. Von besonderem Wert sind die alten Gehölzflächen, die sich insbesondere im Osten an der Münchener Straße sowie im Norden des Areals entlang ehemaliger Bahngleise entwickelt haben. In diesen finden sich alte und großkronige Bäume, insbesondere Eichen.

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 Kostenerstattungsbeiträgen“. Folgende Biotop- und Nutzungstypen wurden erfasst (vgl. Anlage 1 Biotop- und Nutzungstypen im Bestand):

Tabelle 2: Biotop- und Nutzungstypen gem. Erfassung 2020 durch IVL.

<b>Biotop- und Nutzungstypen gem. Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen (angepasst)</b>	<b>Biotoptyp nach Bayerischer Biotop- kartierung</b>	<b>Gesetzlich geschützte Biotope</b>	<b>Flächen- größe</b>
1.1. Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	---	---	0,23 ha
1.2. Nichtheimische Einzelbäume und Baumgruppen (inkl. Pflanzungen)	---	---	0,02 ha
<b>2.3 Feldgehölze, Baumhecken</b>	<b>WO – Feldgehölze, naturnah</b>	---	<b>4,49 ha</b>
<b>2.4 Heimische, standortgerechte Gebüsche, Hecken, Säume</b>	<b>WH – Hecken, naturnah</b>	---	<b>0,13 ha</b>
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 mit thermophiler Ruderalflur (3.7 / 10.2a)	---	---	2,26 ha 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	---	---	0,79 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)	---	---	0,20 ha
<b>9.3b Trockenrasen mit Silbergrasflur – flechtenreich, verbuschend, etabliert</b>	<b>GL00BK Sandmagerrasen</b>	<b>§ 30 / Art. 23</b>	<b>0,07 ha</b>
<b>9.3c Initiale Silbergrasflur</b>	<b>GL00BK Sandmagerrasen</b>	<b>§ 30 / Art. 23</b>	<b>0,15 ha</b>
<b>9.4 Halbruderale Magerrasen</b>	<b>RF – wärmeliebende Ruderalfluren</b>	---	<b>0,57 ha</b>
<b>9.4a Halbruderale Sandmagerrasen</b>	<b>GL00BK Sandmagerrasen</b>	<b>§ 30 / Art. 23</b>	<b>0,19 ha</b>
<b>9.5 Altgrasbestände, ruderal und Neophyten</b>	<b>GB – magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen</b>	---	<b>0,07 ha</b>
<b>10.1 Lückige, thermophile Ruderalflur – initial</b>	<b>ST – Initialvegetation, trocken</b>	---	<b>1,95 ha</b>
<b>bzw. mit Übergang zu Magerrasen (10.1/10.2a)</b>	<b>ST – Initialvegetation, trocken</b>	---	<b>0,42 ha</b>
<b>10.2a Thermophile Ruderalflur - Übergang zu Magerrasen</b>	<b>RF – wärmeliebende Ruderalfluren</b>	---	<b>1,21 ha</b>
<b>mit Pioniergehölzen und Vorwaldstadien (10.2a / 3.7)</b>	<b>RF – wärmeliebende Ruderalfluren</b>	---	<b>0,71 ha</b>
10.2b Thermophile ruderal 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)			3,66 ha
Summe			39,4 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 Änderungsbereich vorhanden (vgl. Anlage 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 Änderungsbereich 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.

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 überschrmtten Fläche, Baumarten sowie Alter und Höhe der Bäume). Demnach besteht Wald auf 4,69 ha des Änderungsbereiches.

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 Änderungsbereich sieht neben universitären Einrichtungen auch Wohnnutzung (Studentisches Wohnen), Freizeitanlagen, sozialer Infrastruktur sowie die Ansiedelung von Forschungseinrichtungen vor. Gleichzeitig ist die Neuschaffung von Freiflächen und 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 ist durch notwendige Bodensanierung, Altlastenbeseitigung, Rückbau etc. mit Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu rechnen. Vermeidungsmaßnahmen zur Verringerung der Beeinträchtigungen werden unter Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden frühzeitig und sorgfältig auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung mit den Zielen des Biotop- und Artenschutzes abgestimmt. Möglichkeiten zum Erhalt ökologisch wertvoller Strukturen sind auf Ebene der Bebauungsplanung auszuloten und verbindlich zu regeln.

### 2.4.2. Tiere

#### Ausgangssituation

Im Änderungsbereich besteht eine Vielzahl unterschiedlicher Vegetationsstrukturen, die zum Teil kleinteilig miteinander verzahnt sind. In diesen finden unterschiedliche Tierarten geeignete Habitate vor (vgl. Anlage 3 Fauna – Fundpunkte und Nachweise), wobei der Änderungsbereich 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 festgesetzt 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 nicht mehr als ausreichend aktuell anzusehen, weswegen für den Standort der UTN nach vorheriger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde faunistische Nacherfassungen 2020 durchgeführt wurden. Die Ergebnisse dieser faunistischen Nacherfassungen und deren Bedeutung für das geplante Bauvorhaben wurden durch das Büro WGF Landschaft auf Ebene der Rahmenplanung in einem Natur- und Artenschutzkonzept (Stand: August 2022) dargestellt.

Im Änderungsbereich wurden 2020 vier **Fledermausarten** eindeutig nachgewiesen, wobei die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die am häufigsten vorkommende Art ist. Daneben wurden Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Flughautfledermaus (*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 des ehemaligen Südbahnhofs fanden umfangreiche Umsiedlungsmaßnahmen statt. Folglich hat das Gesamtareal des Südbahnhofs diesen Status heute wahrscheinlich nicht mehr, aber der Änderungsbe-

reich 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 Änderungsbereich ausgeschlossen wird.

Im Änderungsbereich 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 (*Dyrocoptes medius*, 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 (BArtSchV). Sie sind nicht saP-relevant. Die offenen Pionierflächen sowie deren Übergangsstadien hin zu wärmeliebenden Ruderfluren und Gebüschsukzession bieten großflächige Habitatstrukturen für anspruchsvolle und bestandsbedrohte Heuschreckenarten. Besondere Bedeutung ist dem lokalen Bestand der Blauflügeligen Sandschrecke (*Spingonotus caeruleus*) 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 Änderungsbereich nachgewiesen. Weitere zu prüfende Arten bzw. Artengruppen fehlen entweder großräumig in und um den Änderungsbereich oder finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

Insgesamt weist das Gebiet der UTN eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die Tierwelt auf.

#### *Auswirkungen / Prognose*

Im Zuge der Umsetzung der Planung werden sich die Habitatausstattung im Änderungsbereich stark verändern und Lebensraumfunktionen großflächig verloren gehen. Insbesondere von einem Verlust der (ruderalen) Offenlandlebensräumen ist auszugehen, ebenso werden einzelnen Habitatbäume gefällt werden. Gehölzstrukturen können allerdings zum Teil erhalten bleiben. Erhaltungsmöglichkeiten für funktionsfähige Lebensräume verschiedener Tierarten sind auf Ebene der Bebauungsplanung im Einzelnen zu erörtern.

Mit der Nutzungsänderung ist 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 im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung umfassend dargestellt. Es werden umfangreiche Maßnahmen erforderlich sein, um die nachteiligen Auswirkungen für streng geschützte Tierarten soweit als möglich zu begrenzen, zu vermeiden bzw. auszugleichen (vgl. Kap. 4). In der „Voreinschätzung zum speziellen Artenschutz“ (WGF Landschaft, Stand: Juli 2023) werden die erforderlichen Maßnahmen zur Lösung der zu erwartenden artenschutzrechtlichen Anforderungen aufgezeigt.

### **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 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt zu erwarten. In Lebensräume von Pflanzen und Tieren wird großflächig eingegriffen und diese werden großflächig überbaut. Damit sind der Verlust von Lebensstätten und die Gefahr der Tötung von Tieren verbunden. Entsprechende Maßnahmen zu Schutz, Vermeidung, Verringerung und Ausgleich sind daher im nachfolgenden Bebauungsplan Nr. 4656 verbindlich zu definieren und zu regeln.

## 2.5. Landschaft

### *Ausgangssituation*

Das Landschaftsbild im Änderungsbereich ist durch dessen Nutzungsgeschichte geprägt, welche nach Rückbau der baulichen Anlagen nicht mehr unmittelbar erkennbar ist. Den früheren Gewerbe- und Bahnnutzungen, welche die Fläche dominierten, fehlte dabei jede gestalterische Qualität. Das gilt auch für die noch bestehende gewerbliche Nutzung im Westen der Fläche. Relevante Blickbeziehungen zu Landmarken der Stadt Nürnberg fehlen im Gebiet. Die Flächen sind aktuell nicht öffentlich zugänglich.

Prägend für den Änderungsbereich sind dagegen die teilweise alten Gehölzbestände auf dem Gelände und insbesondere entlang der Münchener Straße. Der Baumbestand dort stellt eine wichtige Grünstäur zwischen der stark befahrenen Münchener Straße und den zukünftigen Nutzungen dar. Die älteren Gehölzbestände auf dem Gelände entwickelten sich zwischen den ehemaligen gewerblichen Nutzungen und entlang der Bahnstrecke, jüngere Gehölzflächen sind seit dem Rückbau hinzugekommen. Durch die Rückbaumaßnahmen sind zudem Offenlandstandorte entstanden, darunter Rohbodenflächen.

### *Auswirkungen / Prognose*

Das Landschaftsbild wird sich im Zuge der Geländeentwicklung stark verändern. Die ehemaligen Gewerbeflächen und anschließend entstandenen Ruderalflächen werden abgelöst von einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, welche durch den 2015 durchgeführten städtebaulichen Wettbewerb eine qualitätvolle Gestaltung gewährleistet. Durch die Schaffung eines Universitätsstandortes wird das Areal für die Öffentlichkeit erst zugänglich und wahrnehmbar.

Die prägende Grünstruktur entlang der Münchener Straße, welche die zukünftige Technische Universität Nürnberg nach Osten abgrenzt, bleibt erhalten. Sie wird einschließlich der angrenzenden Freiflächen in der Änderung 8c des Flächennutzungsplans als Grünfläche dargestellt. Daneben werden lineare Gehölzbestände innerhalb des Gebietes erhalten und gliedern die Bebauungsstruktur. Der Erhalt alter Gehölzbestände wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild im neu zu schaffenden Areal aus. Zudem werden neue Grün- und Freiflächen geschaffen.

Durch die geplante Nutzungsumwidmung wird das Areal grundlegend umgestaltet und städtebaulich aufgewertet. Für das Schutzgut Landschaftsbild relevante Strukturen werden in Teilen erhalten, in die Freiflächengestaltung integriert und durch neu zu schaffende Grünflächen erweitert. Insgesamt sind damit **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** für das Schutzgut Landschaft festzustellen.

## 2.6. Mensch, menschliche Gesundheit

### 2.6.1. Erholung

#### *Ausgangssituation*

Auf Grund der langjährigen Nutzung als Bahn- und Gewerbestandort in der Vergangenheit weist der Änderungsbereich so gut wie keine Erholungsfunktion auf. Allein der im Westen des Plangebietes bestehende Kleingartenanlage kommt eine geringe 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. Auf dem Gebiet der geplanten UTN 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*

Die Planung sieht eine vollständige Umnutzung des Änderungsbereichs als öffentlichen Universitätsstandort vor, wodurch das Areal (für Erholungssuchende) erst nutzbar gemacht wird. Die geplante Entwicklung im Gebiet umfasst neben dem Erhalt reizvoller Landschaftsbestandteile die Schaffung neuer Grünflächen. Die neu zu schaffende Grünfläche im Zentrum des Geltungsbereiches wird in der FNP-Änderung 8c durch die Darstellung als solche gesichert. Durch die vorgesehenen Rad- und Fußwegeverbindungen werden Verknüpfungen mit den umgebenden Naherholungsgebieten und Quartieren geschaffen.

Es sind **keine** erheblichen **nachteiligen Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch / Erholung zu erwarten. Bei Durchführung der geplanten Nutzungsänderung wird hingegen eine deutliche Verbesserung und Aufwertung der Erholungsfunktion erreicht.

## **2.6.2. Lärmbelastung**

### *Ausgangssituation*

Auf den Änderungsbereich 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 Höchstgeschwindigkeit von derzeit 70 km/h. Weitere Lärmbelastungen gehen von der U-Bahn, die im Süden des Gebietes teilweise offen verläuft, sowie den gewerblichen Nutzungen der Umgebung aus. Zu letztgenannten zählen u.a. die DB Railport und der Rangierbahnhof südlich oder das Gewerbegebiet „Gibitzenhof“ westlich des geplanten Universitätsstandorts. Sport- und Freizeitanlagen sind im direkten Umfeld nicht vorhanden, so dass kein diesbezüglicher Lärm auf das Gebiet einwirkt.

### *Auswirkungen / Prognose*

Die vorliegende Planung im Änderungsbereich sieht neben dem Universitätsbetrieb hochschulaffine gewerbliche Nutzungen, Studierendenwohnheime, eine KiTa und Freizeit-Sportanlagen vor. Gemäß der schalltechnischen Untersuchung von Müller-BBM (Oktober 2022) wird in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt der Schutzbedarf im Geltungsbereich hilfsweise einem Mischgebiet gleichgesetzt, da es in der TA Lärm keine Immissionsrichtwerte für Sondergebiete gibt. Eine Ausnahme bildet der Bereich der KiTa, für den in der Tagzeit der Schutzbedarf für Allgemeine Wohngebiete herangezogen wird. Im Vergleich zur Ausgangslage erhöht sich im Änderungsbereich mit der Nutzungsänderung der Schutzbedarf hinsichtlich der Lärmbelastung. Zu erwartende punktuelle Lärmkonflikte können laut schalltechnischer Untersuchung von Müller-BBM (Oktober 2022) unter Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen bei der Gebietsentwicklung gelöst werden. Maßnahmen zum Schallschutz sind insbesondere auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorzusehen. Zudem werden durch die Planung in Zukunft maßgebliche Geräuschemittenten entstehen.

### Verkehrslärm

Der Änderungsbereich soll an die östlich verlaufende Münchener Straße über den Knotenpunkt Flachweiher sowie die im Süden des Gebiets verlaufende Dr.-Luise-Herzberg-Straße („Erschließungsstraße“) 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 Regelschwindigkeit (50 km/h) u.a. auf dem für den Änderungsbereich relevanten Teilabschnitt vorgesehen.

Der geplante Universitätscampus soll autoarm sein und wird sehr gut über den öffentlichen Nahverkehr erschlossen. Auf dem Gebiet der UTN ist dafür die Erweiterung der heutigen Straßenbahnlinie 7 in einem gesonderten Planfeststellungsverfahren geplant. 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 sowie der Universitätsnutzung zu erwarten. Mit Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte bzw. Immissionsgrenzwerte für gemischte bzw. Wohnbauflächen entlang der Verkehrswege ist partiell zu rechnen, insbesondere an der Münchener Straße im Osten sowie an den Haltepunkten und im Kurvenbereich der geplanten Straßenbahn. Im Rahmen des gesonderten Planfeststellungsverfahrens zur Straßenbahnverlängerung können entsprechende Maßnahmen verbindlich geregelt werden.

### Gewerbelärm

Auf den Änderungsbereich wirken Anlagengeräusche ein, insbesondere durch den südlich angrenzenden Rangierbahnhof. Tagsüber wird der Immissionsrichtwert für gemischte Bauflächen flächendeckend eingehalten, in der Nachtzeit ist eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte im Südwesten zu erwarten. Zukünftig ist zudem auch innerhalb des Gebiets mit Anlagengeräuschen zu rechnen.

#### Sport- und Freizeitgeräusche

Im Änderungsbereich sind Sportanlagen im Bereich der zentralen Grünfläche vorgesehen. Eine konkrete Planung zur Anordnung dieser steht noch aus. In den weiteren Planungsschritten sind die Schallemissionen der geplanten Sportanlagen in der Nachbarschaft zu ermitteln und nach der 18. BImSchV zu beurteilen.

Zur Bewältigung der zu erwartenden Lärmbelastungen aus o.g. Quellen sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen bei der Gebietsentwicklung und insbesondere auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorzusehen. Maßnahmen, die dabei Berücksichtigung finden können, sind u.a. eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691, Maßnahmen an den internen, nicht öffentlichen Straßen, eine schalltechnisch optimierte Anordnung von Nutzungen oder eine ausreichende Schalldämmung der Außenbauteile. An der Straßenbahnneustrecke sind Schallschutzmaßnahmen im Rahmen des gesonderten Planfeststellungsverfahrens verbindlich zu regeln.

Durch die geplante Nutzungsänderung sind bei Durchführung der Planung partiell erhebliche **nachteilige Auswirkungen** durch Lärmimmissionen zu erwarten. Diese 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. Die Schallschutzmaßnahmen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkret zu definieren und verbindlich zu regeln.

### **2.6.3. Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Der Änderungsbereich 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 bauplanrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie die diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

Ebenso wenig befindet sich das Gelände der UTN 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 in anderen Bereichen des ehemaligen Südbahnhofs bereits Bombenblindgänger gefunden. Folglich ist für den Änderungsbereich mit einem Vorkommen von Bomben aus dem Zweiten Weltkrieg zu rechnen. Infolgedessen ist eine Kampfmittelerkundung bzw. -begleitung vor Eingriffen in den Boden erforderlich.

Bezüglich der Störfallvorsorge liegt im Änderungsbereich **keine Betroffenheit** vor.

## **2.7. Luft**

### *Ausgangssituation*

Innerhalb des Änderungsbereichs 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 Änderungsbereich ist grundsätzlich nicht mit erheblichen Feinstaubbelastungen zu rechnen, da Feinstaub (PM10 und PM2,5) in Nürnberg nach Angaben der Stadtentwässerung und Umweltanalytik (SUN) 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 PM10 unter dem Jahresgrenzwert. Auch die Anzahl der zulässigen Überschreitungstage des Tagesgrenzwertes liegt unter Berücksichtigung der Daten der Messstellen ebenfalls unter dem Grenzwert.

Im Zuge flächendeckender Messungen zur Luftqualität im Stadtgebiet von Nürnberg wurde für den Änderungs-

bereich in den Jahren 2002 bis 2011 bei mobilen, diskontinuierlichen Luftmessungen (im 1-km-Raster) Stickstoffdioxid-Konzentrationen von 34 bis 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (als Flächenmittelwerte) gemessen. Damit liegen die Messwerte z.T. über dem städtischen Durchschnitt. Aufgrund der angewandten Messmethode und der Messzeiten (nur zu den verkehrsreicheren Tagzeiten, d.h. ohne Nachtmessungen) besitzt ein direkter Vergleich mit dem Ganzjahresgrenzwert der 39. BImSchV allerdings nur orientierenden Charakter. Der Bereich an der Münchener Straße zeigte dabei eine deutliche Beeinflussung der Luftqualität durch verkehrsbedingte  $\text{NO}_2$ -Emissionen. Die Münchener Straße als nächster Hotspot für die Luftbelastung grenzt östlich direkt an den Änderungsbereich.

#### *Auswirkungen / Prognose*

Innerhalb des Änderungsbereichs sind keine Nutzungen geplant, durch welche Emissionen mit wesentlicher Auswirkung auf die Luftreinhaltung verbunden sind. Maßgeblichster Aspekt zur Luftreinhaltung sind im Änderungsbereich 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 Festlegungen im weiteren Verfahren 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 Änderungsbereich kann jedoch grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass mit der geplanten Nutzungsänderung hinsichtlich der Luftreinhaltung verträglichere Nutzungen entstehen werden.

Von einer erheblichen Luftbelastung im Änderungsbereich 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 trockensten Gebieten Bayerns. Die Folgen des Klimawandels zeigen sich u.a. in der gestiegenen Zahl der Sommertage (Tage mit einer Höchsttemperatur von  $\geq 25^\circ\text{C}$ ). Für Nürnberg wird ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur prognostiziert, so dass eine Zunahme sommerlicher Trocken- und Hitzeperioden sowie eine Zunahme von Starkregenereignissen zu erwarten ist.

Die Flächen des Änderungsbereichs weisen gemäß der Klimafunktionskarte des Stadtklimagutachtens Nürnberg (Stand: Mai 2014) insgesamt eine bioklimatisch „weniger günstige“ Situation auf und haben nur geringe Bedeutung in Bezug auf die Kaltluftproduktion bzw. -lieferung. Nur kleinflächig bestehen laut Stadtklimagutachten Bereiche mit sehr hoher stadtklimatischer Bedeutung, dazu gehören Flächen im Westen der zentralen Teilfläche des Änderungsbereiches sowie die Kleingartensiedlung am westlichen Rand des sogenannten „Annex“. Die Kleingartenanlage wird im Gesamtstädtischen Freiraumkonzept der Stadt Nürnberg als potenzielle Klimaoase in einem ansonsten stark verdichteten Gebiet aufgeführt.

### *Auswirkungen / Prognose*

Die geplante Neugestaltung des Änderungsbereiches beeinflusst das Schutzgut Klima. Zur genaueren Beurteilung von Art und Ausmaß der Beeinflussung wird auf Bebauungsplanebene eine klimaökologische Begutachtung erfolgen. Diese ist die Grundlage zur Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf Bebauungsplanebene.

Die deutlichsten Auswirkungen wird es innerhalb des Änderungsbereiches gegenüber der Bestandssituation geben. Es handelt sich um die Wiedernutzung einer vorher intensiv gewerblich genutzten Konversionsfläche. Die derzeit großflächig unversiegelten Flächen werden erneut bebaut. Von Auswirkungen auf das Lokalklima ist daher auszugehen. Sowohl im städtebaulichen Konzept als auch in der Freiflächenplanung zur Rahmenplanung sind Maßnahmen vorgesehen (bspw. Grün- und Freiflächenbereiche, Dachbegrünung, Straßenbegleit-

grün, Baumpflanzungen), die die zu erwartenden negativen Auswirkungen mindern können. Diese Maßnahmen gilt es im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung durch Festsetzungen zu sichern, um so eine bioklimatische Verbesserung für den Änderungsbereich zu erreichen und um mit klimatischen Veränderungen umgehen zu können.

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 CO<sub>2</sub>-Emissionen und folglich der CO<sub>2</sub>-Belastung des Globalklimas auszugehen. Der Campus der UTN ist autoarm geplant, während gleichzeitig eine gute Anbindung an den ÖPNV sowie an Fuß- und Radwege gegeben sein soll. Dadurch werden die klimaschädlichen Folgen des erwarteten Verkehrsanstieges abgemildert. Zudem wird besonderer Wert auf eine energieeffiziente Gebäudeplanung gelegt, mit dem Ziel einer möglichst CO<sub>2</sub>-neutralen Energieversorgung.

Im Zuge der nachfolgenden Bebauungsplanung wird dazu ein Energiekonzept erstellt und abgestimmt; dieses ist ebenso wie die Ergebnisse des zu aktualisierenden Klimagutachtens im zugehörigen Umweltbericht detailliert zu behandeln. Die daraus resultierenden Planungs- und Maßnahmenhinweise fließen in den weiteren Planungsprozess auf Bebauungsplanebene sowie auch auf nachfolgenden Ebenen ein; soweit als möglich und geboten, erfolgen hierzu Regelungen im B-Plan Nr. 4656 in Verbindung mit der vorgesehenen Städtebaulichen Vereinbarung.

Vor dem Hintergrund der auf Bebauungsplanebene möglichen Maßnahmen zur Erreichung einer klimaoptimierten Planung sowie auch in Anbetracht der Erhöhung des Grünflächenanteils im Gebiet werden die **Auswirkungen** der geplanten FNP-Änderung insgesamt als **nicht erheblich** eingestuft. Auf der Bebauungsplanebene sind Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung verbindlich zu regeln.

## 2.9. Abfall

Im Änderungsbereich sind aufgrund der früheren Nutzungen (Gewerbe und 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 den rechtlichen Vorgaben behandelt und entsorgt. Mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg abgestimmte Planungsvorgaben zum Bodenmanagement liegen hierfür vor.

Abfälle entstehen im Änderungsbereich zukünftig betriebsbedingt durch universitäre und mögliche gewerbliche Nutzungen sowie in geringem Umfang als Hausmüll durch Einwohnende. Die Entstehung möglicher gefährlicher Abfälle (Sondermüll) ist auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht absehbar.

Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sind, soweit möglich, im nachgeordneten Bebauungsplanverfahren nachzureichen sowie im weiteren Planungsprozess zu beachten.

Es sind **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** in Bezug auf Abfall zu erwarten.

## 2.10. Kultur- und Sachgüter

### *Ausgangssituation*

Im Änderungsbereich 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 Baudenkmale 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.

### *Auswirkungen / Prognose*

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar, da im Änderungsbereich keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden sind. Archäologische Funde können generell

nicht ausgeschlossen werden und wären entsprechend der gesetzlichen Denkmalschutzbestimmungen zu behandeln.

Es sind **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

### 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 Änderungsbereich bei Nichtdurchführung der Planung.

Derzeit wird der westliche Teil des Änderungsbereichs („Annex“) gewerblich genutzt, während die restlichen Flächen fast vollständig rückgebaut wurden. Die so entstandenen Offenflächen liegen zum Teil brach, anderen 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 Bauflächen möglich. Die Ansiedlung neuer gewerblicher Nutzungen wäre aufgrund der planungsrechtlichen Einstufung des Gebietes (überwiegend 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 geschützten, Sandmagerrasen gingen aufgrund fehlender Pflege langfristig verloren: Bei über der Hälfte der nach §30 BNatSchG 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 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 Ansiedlung 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 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.

Rechtsinstrument	Belange	Rechtsfolgen
<b>BauGB<sup>1</sup></b> Umweltprüfung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB	Abwägungsrelevanz Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf Umweltbelange, welche durch die Realisierung der Planung zu erwarten sind, im Umweltbericht.
<b>BNatSchG<sup>2</sup></b> Eingriffsregelung (siehe Kapitel 4.1)	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Abwägungsrelevanz und konkrete Entscheidung über Vermeidung und Ausgleich.
Artenschutz / saP <sup>3</sup> (siehe Kapitel 4.2)	Voraussichtliche Betroffenheit von Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, ggf. naturschutzrechtliche Voraussetzungen für Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, Einschlägigkeit des § 18 BNatSchG i.V.m. BauGB	Je nach Ergebnis: CEF-/FCS-Maßnahmen; wenn diese nicht möglich oder nicht funktionieren, dann Beurteilung durch die Regierung von Mittelfranken, ob Ausnahmeveraussetzung gegeben oder nicht; oder bei Nicht-Regelbarkeit des Artenschutzes ist der Bebauungsplan nicht rechtmäßig.
FFH/SPA – Verträglichkeits- Prüfung (siehe Kapitel 5)	Voraussichtliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischen Vogelschutzgebieten im Sinne des BNatSchG	Je nach Ergebnis: Abwägungsrelevanz, ausnahmsweise Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Planung.

<sup>1</sup> Baugesetzbuch, Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und 2a

<sup>2</sup> Bundesnaturschutzgesetz

<sup>3</sup> spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

#### 4.1. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Im Änderungsbereich 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. Artikel 23 BayNatSchG geschützte Biotope als auch Biotope der Stadtbiotopkartierung (vgl. NAK WGF Landschaft, Stand: August 2022). Weiterhin befinden sich mehrere Waldflächen im Änderungsbereich. Der Umgang mit diesen Biotopen sowie den Waldflächen ist im Einzelnen auf Bebauungsplanebene im Kontext der konkreten Planung darzulegen, zu prüfen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Ebenso erfolgt die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für den Geltungsbereich der FNP-Änderung 8c auf Ebene der Bebauungsplanung in Anwendung der „Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen“ und unter Berücksichtigung des derzeitigen Baurechts. Das geplante Bauvorhaben liegt gemäß der Abgrenzung des Stadtplanungsamts Nürnberg vollständig im Innenbereich nach § 34 BauGB (vgl. nachfolgende Abbildung 2). Im Innenbereich ist für bereits zulässige Vorhaben bzw. Eingriffe kein Ausgleich gem. § 1a BauGB erforderlich. Da jedoch mit dem nachfolgenden Bebauungsplanverfahren erst die Zulassungsvoraussetzung für die geplante städtebauliche Entwicklung auf dem Areal geschaffen wird, kann aus oben Genanntem nicht abgeleitet werden, dass die Eingriffsregelung nicht anzuwenden ist. Für das gesamte Areal des ehemaligen Südbahnhofs (Bebauungsplanverfahren Nr. 4600) wurde eine Abstimmung über die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung getroffen, welche analog für das Gebiet der Technischen Universität Nürnberg anzuwenden ist.

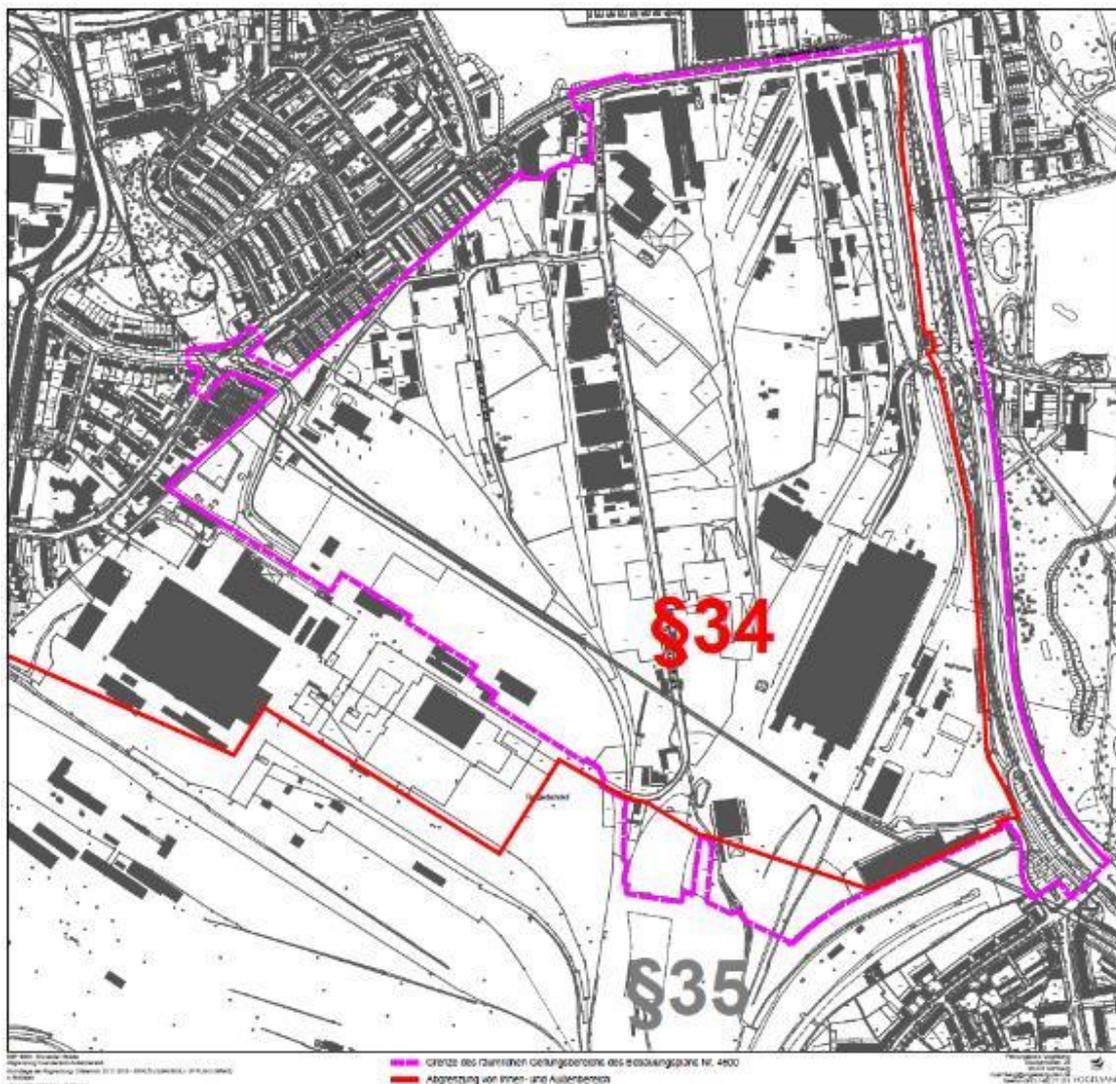


Abbildung 2: Abgrenzung von Innen- und Außenbereich im Bereich des Bebauungsplanverfahrens Nr. 4600 (Stadtplanungsamt Nürnberg)

In der Abstimmung wurde festgelegt, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im B-Planverfahren Nr. 4600 Anwendung auf Basis des § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB findet. Demnach ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. **Bezogen auf den Änderungsbereich heißt das, dass über den heutigen Bestand hinaus auch diejenigen früheren baulichen Nutzungen als bereits erfolgte Eingriffe gewertet werden, die in den Jahren nach 2004 zurückgebaut wurden.** In diesem Jahr wurde für das Gesamtareal eine Rahmenvereinbarung über die beabsichtigte Entwicklung unterzeichnet. In dessen Folge begann im Jahr 2005 der schrittweise Rückbau von Gebäuden und baulichen Nutzungen sowie die Entmietung und Entpachtung der Flächen zur Vorbereitung der nun geplanten städtebaulichen Entwicklung. Zum Zeitpunkt der planerischen Entscheidung im Jahr 2004 hatte auf den Rückbauflächen also bereits ein Eingriff stattgefunden.

Im Änderungsbereich ist die Entwicklung eines Universitätsstandortes unter Einbeziehung bestehender prägender Vegetationsstrukturen sowie mit dem Ziel der Neuschaffung von attraktiven Grün- und Freiflächen geplant. Bei Umsetzung der angestrebten Planung und durch verschiedene mögliche Maßnahmen der Grünordnung (Pflanzgebote, Dachbegrünung, Regenwasserversickerung etc.) kann gemäß des NAK (WGF Landschaft, Stand: August 2022) nach der Punktebewertung der „Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen“ ein Ausgleich gem. § 1a BauGB im Änderungsbereich grundsätzlich erreicht werden.

## 4.2. Europäischer und nationaler Artenschutz

Die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist aufgrund der Anforderungen des § 44 BNatSchG und den diesbezüglichen Empfehlungen der Regierung von Mittelfranken zwingend für das Gesamtareal Brunecker Straße erforderlich. In einer saP wird die Planung auf mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG geprüft und ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, welches den Anforderungen des Artenschutzes gerecht wird. Für das Gesamtareal (B-Planverfahren Nr. 4600) an der Brunecker Straße wurde eine saP im Jahr 2018 von WGF Landschaft erstellt. Aufbauend auf dieser saP ist zum nachfolgenden Bebauungsplan Nr. 4656 für den Änderungsbereich 8c eine detaillierte saP zu erstellen. Im Rahmen der FNP-Änderung liegt eine gutachterliche „Voreinschätzung zum speziellen Artenschutz“ von WGF Landschaft (Stand: 21. Juli 2023) vor.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdung von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten sind aus dem Konzept für das Gesamtareal im Planungsbereich voraussichtlich umzusetzen (vgl. Voreinschätzung zum speziellen Artenschutz, WGF Landschaft, Juli 2023):

- )] V1 Erhalt von Vegetationsstrukturen und Lebensräumen
- )] V2 Erhalt von Habitat-Bäumen und alten Gehölzbeständen
- )] V4 Bauzeitenbeschränkung für Gehölzfällung
- )] V5 Bauzeitenbeschränkung für die Fällung von Habitat-Bäumen
- )] V6 Untersuchung und ggf. Bauzeitenbeschränkung von abzubrechenden Gebäuden
- )] V7 Abfang, Umsiedelung und Vergrämung von Reptilien
- )] V8 Verhinderung der Wiederbesiedlung des Baufelds durch Reptilien
- )] V11 Neuanlage von naturnahen Grün- und Freiflächen
- )] V16 Fledermausfreundliche Beleuchtung des öffentlichen Raums
- )] V17 Minimierung von Vogelschlag an Gebäuden
- )] V18 Umweltbaubegleitung
- )] V19 Fledermausflachkästen an Gebäudefassaden

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) bzw. eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen (FCS) sind vor Baufeldfreimachung bzw. vor Durchführung artenschutzrelevanter Eingriffe folgende Maßnahmen erforderlich:

- )] CEF 2 Anbringen von Nistkästen für Vögel und von Fledermauskästen
- )] FCS 1 Ersatzlebensräume für Zauneidechsen außerhalb des Geltungsbereichs

Unter Beachtung der Maßnahmen entstehen, außer bei der Zauneidechse, bei allen relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und allen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatSchG.

Innerhalb des FN-Änderungsbereichs 8c stellen Teilflächen einen Lebensraum der Zauneidechse dar (vgl. NAK, WGF Landschaft, Stand: August 2022). Die dort geplante städtebauliche Neuordnung geht voraussichtlich mit einem großflächigen Verlust von Lebensstätten der Art einher. Um den Erhaltungszustand von Zauneidechse zu sichern, wird eine großflächige FCS-Maßnahme (FCS 1) außerhalb des Gebiets durchgeführt werden müssen. Die Maßnahme wird in einer städtebaulichen Vereinbarung zum Bebauungsplan Nr. 4656 geregelt, nähere Informationen werden in der saP zum Bebauungsplan Nr. 4656 beschrieben. Im Zuge der Bebauungsplanung wird bei der Regierung von Mittelfranken (Höhere Naturschutzbehörde) dafür ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt.

## **5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten des europäischen Schutzgebiets-Netzes Natura 2000 sind von der Planung nicht betroffen.

## **6. Geprüfte Alternativen**

In Nürnberg herrscht ein Bauflächendefizit im Bereich Wohnen und Gewerbe. Dabei gibt es im Stadtgebiet keine Flächen, die ein mit dem Gebiet des ehemaligen Südbahnhofes vergleichbares Potenzial für die Innenentwicklung bieten (vgl. Kap. 1.5 der FN-Begründung). Im Stadtgebiet Nürnbergs wurden verschiedene Standorte speziell auf ihr Potenzial für die Entwicklung eines Hochschulstandortes entsprechend den Anforderungen der Bayerischen Staatsregierung geprüft. Demnach wird der ehemalige Südbahnhof u.a. aufgrund der verfügbaren Fläche, einer sehr guten verkehrlichen Anbindung, der Lage im Stadtgebiet und der Tatsache, dass es sich um eine Konversionsfläche handelt, als am besten geeigneter Standort bewertet.

Alternative Entwicklungsmöglichkeiten im Außenbereich wären mit Blick auf die Flächengrößen grundsätzlich vorhanden. Eine solche widerspräche aber landes- und regionalplanerischen Zielen, insbesondere hinsichtlich des Gebots der Innenentwicklung und der größtmöglichen Schonung des Außenbereichs sowie des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden. Das Areal an der Brunecker Straße bietet dagegen sehr gute Standortbedingungen und die Möglichkeit einer Flächenkonversion im Innenbereich des Stadtgebiets.

## **7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Der Umweltbericht nach BauGB soll den aktuellen Zustand des Änderungsbereiches und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange nach § 1 BauGB beschreiben. Auch die Entwicklung bezüglich der einzelnen Umweltbelange bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante, Kapitel 3) soll ermittelt und bewertet werden. Es werden Angaben zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemacht (Kapitel 2) und Maßnahmen zur umweltfachlichen Optimierung der Planung bzw. zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargelegt (Kapitel 4).

Im vorliegenden Umweltbericht wird das geplante Vorhaben auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Änderung des FN) betrachtet. Aufgrund dieser übergeordneten Planungsebene konnte bei der Erstellung des Umweltberichts und insbesondere bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter nur ein grober Maßstab angewandt werden. Dieser Betrachtungsmaßstab wird auf der nachfolgenden Planungsebene des Bebauungsplans und des hierfür zu erstellenden Umweltberichts konkretisiert und detailliert.

Folgende Informationsquellen wurden für die vorliegende Fassung des Umweltberichts herangezogen (die genannten Datengrundlagen liegen dem Verfasser vor bzw. wurden von der Stadt Nürnberg zur Verfügung gestellt):

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan
- Übersichtsplan zur Rahmenplanung mit integrierter Freiraumplanung der TU Nürnberg (FHA Topos/ Stpl, Stand: 10.03.2022)

- Technische Universität Nürnberg - Natur- und Artenschutzkonzept zur Rahmenplanung (WGF Landschaft, August 2022)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (Bayerische Staatsregierung; Januar 2020)
- 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)
- Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg (2017)
- 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)
- ñ Stadtbiotopkartierung Nürnberg (2008)
- ñ Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg (1996)
- ñ Artenschutzkartierung Bayern (ASK, fortlaufende Aktualisierung)
- ñ Geologische Karte 1 : 50.000 Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (Bayerisches Geologisches Landesamt, 1977) bzw. UmweltAtlas Bayern
- ñ Denkmalviewer des Bayerischen Landesamtes für Denkmalschutz
- ñ Technische Universität Nürnberg, Gesamtplanung: Verkehrsuntersuchung: Kurzbericht (Bernard Gruppe, Dezember 2022)
- University of Technology (UTN): Schalltechnische Untersuchung zur Änderung des Flächennutzungsplanes (Müller-BBM, Oktober 2022)
- UTN – Rahmenplanung: Bodenmanagement, Altlasten, Baugrund: Gutachten (LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH, Dezember 2022)
- Voreinschätzung zum speziellen Artenschutz: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) Änderung 8c „Bereich Technische Universität“ (WGF Landschaft, Juli 2023)
- Nacherfassung Biotope im TUN-Gelände im Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofs Nürnberg (IVL, November 2020)

## 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.

Für zahlreiche Umweltauswirkungen bestehen in Deutschland bereits engmaschig fachgesetzliche Überwachungs- und Kontrollverfahren. Diese können im Rahmen des Monitorings von der Gemeinde für die Überwachung genutzt werden. Die Fachbehörden sind dabei nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde über ihnen vorliegende Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen eines B-Planes zu unterrichten. Nachteilige Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten des Bauleitplans bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend permanent überwacht und erfasst werden.

Aufgrund der übergeordneten Planungsebene sind detailliertere Aussagen zum Monitoring im vorliegenden Umweltbericht nicht möglich. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden die Überwachungsmaßnahmen erarbeitet und im Umweltbericht definiert sowie zusätzlich durch vertragliche Vereinbarungen gesichert (Städtebauliche Vereinbarung).

## 9. Zusammenfassung

Im Bereich des ehemaligen Südbahnhofs an der Brunecker Straße soll das frühere Bahnbetriebsgelände einer neuen Nutzung zugeführt werden. Diese sieht im Gesamtkonzept für das Areal des ehemaligen Südbahnhofes eine Mischung aus Wohnen, Dienstleistung/Gewerbe sowie Grünflächen vor. 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 (FNP) 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.

Mit der dritten Teiländerung der Änderung 8 des FNP (FNP-Änderung 8c) werden im Wesentlichen die bisherigen Darstellungen als gewerbliche Bauflächen und Verkehrsflächen / Bahnanlagen geändert in eine Sonderbaufläche Hochschule und Grünflächen. Mit dieser Änderung, aufbauend auf dem in gemeinsamer Sitzung des Stadtplanungs- und Umweltausschusses am 07.04.2022 beschlossenen städtebaulichen Rahmenplan zur Technischen Universität Nürnberg, UTN, mit integrierter Freiraumplanung, ist es im Nachfolgenden möglich, einen Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der vorliegende Umweltbericht wurde zur Änderung 8c des FNP erstellt und ermittelt den Umweltzustand sowie dessen voraussichtliche Entwicklung im Änderungsbereich und die Schutzgüter, die im Zuge der geplanten Nutzungsänderungen erheblich beeinflusst werden. Es werden die wesentlichen Auswirkungen der Planung angeführt und die Erforderlichkeit konkreter Maßnahmen formuliert, die im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung den nachteiligen Umweltauswirkungen entgegenwirken (vgl. Kapitel 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen). Die detaillierte Auflistung der vorgesehenen Maßnahmen sowie die Sicherung durch Festsetzung und vertragliche Regelungen erfolgt nachfolgend im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4656 und dem zugehörigen Umweltbericht.

Für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Landschaft und Mensch / Erholung sowie Luft und Klima sind bei Einhaltung entsprechender Maßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. 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. Durch die städtebauliche Neuordnung ist eine wesentliche Verbesserung des Landschaftsbildes verbunden, wobei prägende Vegetationsstrukturen erhalten und in die zu schaffenden Grünräume integriert werden. Hierdurch ergibt sich eine Neuschaffung von Erholungsfunktionen für den Menschen, dem die vorher in Privatbesitz befindlichen Flächen bisher nicht zur Verfügung standen. Bilanziell steht einer Erhöhung des Grünflächenanteils um ca. 3 ha eine entsprechende Verringerung von Bau- bzw. Bahnflächen gegenüber, was sich insb.

auf das Schutzgut Fläche positiv auswirkt, aber auch auf andere Schutzgüter wie Luft und Klima.

Im Änderungsgebiet besteht keine Betroffenheit bezüglich des Umweltbelangs der Störfallvorsorge, da es sich 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 Änderungsbereichs 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. Für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit / Lärm sind im Zuge der geplanten Nutzungsänderungen erhebliche nachteilige Auswirkungen festzustellen, da verschiedenster Gewerbe- und Verkehrslärm von außen auf den Änderungsbereich einwirkt. Hauptsächlich durch den Neubau der Straßenbahnlinie (Verlängerung der Straßenbahnlinie 7), der in einem gesonderten Planfeststellungsverfahren behandelt wird, entsteht auch innerhalb des Änderungsbereichs eine neue Emissionsquelle für Lärm. Auf Ebene des Bebauungsplans sind hierfür verbindliche Maßnahmen zur Verminderung der Lärmbelastung vorzusehen, so dass insgesamt gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse im Tag- und Nachtzeitraum erreicht werden.

Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt sind mit der Umsetzung der Planung im Zuge der geplanten Nutzungsänderungen erhebliche nachteilige Auswirkungen festzustellen. Für alle Schutzgüter gilt es, die Eingriffe durch Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu reduzieren bzw. zu kompensieren. Der anfallende Bedarf in Bezug auf den ökologischen Ausgleich gemäß § 1a BauGB (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung), den Ausgleich für die Überplanung von gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotopflächen sowie den artenschutzrechtlichen Ausgleich soll soweit möglich im Gebiet und bei Bedarf auf plan-/stadtgebietsexternen Ausgleichsflächen geschaffen werden. Es werden durch die Planung zudem Waldflächen überplant, die gemäß den Vorgaben des zuständigen Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) auf externen Flächen auszugleichen sind.

Darüber hinaus werden in Folge der Umsetzung der Planung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt. Das Vorhaben kann nur durch eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zugelassen werden. Erforderliche Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahme) sowie externe Kompensationsmaßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang (FCS-Maßnahmen) sind entsprechend auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan Nr. 4656) detailliert darzustellen und festzulegen.

Durch die FNP-Änderung 8c sind keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten des europäischen Schutzgebiets-Netztes Natura 2000 betroffen.

Eine Prüfung von Standortalternativen zum Gesamtareal Brunecker Straße für die Reduzierung des Bauflächendefizits im Stadtgebiet Nürnberg ist gemäß Begründung zur FNP-Änderung 8c erfolgt. Ebenso wurden verschiedene Flächen für die Hochschulentwicklung entsprechend den Anforderungen der Bayerischen Staatsregierung in Nürnberg geprüft und bewertet. Der ehemalige Südbahnhof ist im Ergebnis des Standortvergleichs am besten geeignet für die Entwicklung der Technischen Universität.

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, werden aufgrund der übergeordneten Planungsebene im vorliegenden Umweltbericht nicht näher betrachtet. Diese werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erarbeitet und gesichert.

Tabelle 3: 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
Landschaft	nicht erheblich
Pflanzen	erheblich nachteilig
Tiere	erheblich nachteilig
Biologische Vielfalt	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

Nürnberg, den 07.08.2023



M.Sc. Anne Heitmann

## Grund und Boden, 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 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 Bayern 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 von 1996:*

Eine Reihe von Bodenschutzzielen ist hier formuliert. Insbesondere sollen ökologisch wertvolle Bereiche von Versiegelung freigehalten werden.

*§ 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):*

Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert oder verrieselt werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche 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, der eine Neubauplanung vorsieht (einschließlich Konversionsflächen) die Möglichkeiten und die Realisierbarkeit eines

nachhaltigen Umgangs mit und einer ortsnahe Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers.

### Artenschutz und Biologische Vielfalt

Die Rechtsvorgaben für den speziellen Artenschutz sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG geregelt. Aussagen zum Natura 2000 – Konzept der EU finden sich in den §§ 31 – 36 BNatSchG. Die Rechtsgrundlagen zum Artenschutz unterliegen nicht der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung.

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 Bio-

topverbund 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.

Nebeneisenbahnstrecken im Jahr 2019 jeweils ein eigenständiger Lärmaktionsplan erstellt; für den Verkehrsflughafen Nürnberg ist dies im Jahr 2020 erfolgt.

*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.

*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

*§ 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 Haupt-eisenbahnstrecken wurde im Jahr 2018, für die

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 Regierung von Mittelfranken in Kraft gesetzt; darin enthalten ist u.a. eine Maßnahmenübersicht 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.

*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 m<sup>2</sup>, öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Einfamilienhausgebiet 10 m<sup>2</sup>; davon jeweils Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m<sup>2</sup>.

*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 gemäß § 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

*§ 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. Juni 2011 hat der Bundestag die Novellierung des BauGB durch das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ beschlossen (BauGB-Klimanovelle 2011). 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.

*§ 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.

*Neufassung der EU-Gebäuderichtlinie (2010/31/EU) vom 19.05.2010:*

Alle Neubauten sind ab 2021 als Niedrigst-

energiegebäude auszuführen, d.h. der Energiebedarf ist sehr gering oder liegt fast bei null. Er sollte zu einem wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

*Gebäudeenergiegesetz - GEG:*

Im GEG wurden 2020 die Maßgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG), der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie des Energieeinsparungsgesetzes (EnEG) zusammengeführt. Zweck dieses Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Danach sind neue Gebäude als sog. Niedrigstenergiegebäude gemäß der EU-Gebäuderichtlinie zu errichten. Alle Eigentümer von Gebäuden sind zu einer zumindest anteiligen Nutzung von regenerativen Energien bei der Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs verpflichtet.

*Umweltausschussbeschluss vom 23.01.2013:*

In Bebauungsplanverfahren oder anderen städtebaulichen Vorhaben sind grundsätzlich Energiekonzepte zu erstellen mit dem Ziel, eine CO<sub>2</sub>-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. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Nürnberg sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% (Zielsetzung des Klimabündnisses der europäischen Städte), bis 2050 um 80% reduziert werden (Zielsetzung der Bundesregierung). Bis zum Jahr 2020 soll das EU-20-20-20-Ziel (CO<sub>2</sub>-Reduktion um 20%, Effizienzsteigerung um 20%, Anteil der erneuerbaren Energien von 20%) erreicht werden. Zur Anpassung an den Klimawandel werden die vorgeschlagenen Maßnahmen sukzessive ergänzt und aktualisiert. Im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplans Freiraum und des 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<sub>2</sub>-neutrale Wärmeversorgungen bei Neubauten und Neubaugebieten auszuschöpfen und beim Verkauf von Grundstücken der Stadt Nürnberg im Vorfeld Studien hinsichtlich möglicher CO<sub>2</sub>-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 Treibhausgasminierungsziel 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).

**Biotop- und Nutzungstypen im Bestand (Stand: 2020)**

Erfassung durch IVL - Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie gem. Nürnberger Biotopwertliste (Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenersatzungsbeträgen) mit ergänzenden Differenzierungen

-  1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume und Baumgruppen
-  1.2 Nichtheimische Einzelbäume und Baumgruppen (inkl. 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, Wiesen im besiedelten Bereich
-  7.4 Schotterflächen
-  7.5 Gleisanlagen
-  7.6a Versiegelte Verkehrsfläche
-  7.6a / 3.7 Versiegelte Verkehrsfläche mit lückiger, thermophiler Ruderalflur - initial
-  7.6a / 10.1 Versiegelte Verkehrsfläche mit Pioniergehölzen und Vorwaldstadien
-  7.6b Gebäudekomplexe + Anlagen
-  9.3b Trockenrasen mit Silbergrasflur - flechtenreich, verbuschend, etabliert (geschützt nach §30 BNatSchG)
-  9.3c Initiale Silbergrasflur (geschützt nach § 30 BNatSchG)
-  9.4 Halbruderal Magerrasen
-  9.4a Halbruderal Sandmagerrasen (geschützt nach § 30 BNatSchG)
-  9.5 Altgrasbestände, ruderal und Neophyten
-  10.1 Lückige, thermophile 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
-  10.2d Ausdauernde Ruderalfluren, hochwüchsig mit hohem Neophytenanteil
-  Geltungsbereich Änderung 8c des Flächennutzungsplans





**Gesetzlich geschützte Biotop (§30 BNatSchG)**  
**Biotop entsprechend Bayerischer Biotopkartierung**

-  gesetzlich geschützte Biotop (§30 BNatSchG)
-  Biotop entsprechend der Bayerischen Biotopkartierung (zusammengefasst)
-  Geltungsbereich Änderung 8c des Flächennutzungsplans





- Nachweis Zauneidechse
- Zauneidechse, potentieller Lebensraum
- Nachweis Vögel mit Artkürzel
  - Gue Grünspecht (*Picus viridis*)
  - Kg Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)
  - Sp Sperber (*Accipiter nisus*)
  - St Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
  - Ssp Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
  - Woe Waldohreule (*Asio otus*)
- Nachweis Fledermäuse mit Artkürzel
  - Nnoc Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
  - Nycmi Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) / Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus nilssonii*)
  - Pnat Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
  - Ppip Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
  - Ppyg Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Habitatbaum
- Geltungsbereich Änderung 8c des Flächennutzungsplans