

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 4522 „Hainstraße, Scharrerstraße“

26.02.2019

(mit redaktionellen Änderungen vom 07.08.2019)



GROSSER-SEEGER
& PARTNER

Stadtplaner
Landschaftsarchitekt
Bauingenieur

Großweidenmühlstr. 28 a-b

90419 Nürnberg

Tel. 0911-310427-10

Fax 0911-310427-61

www.grosser-seeger.de

Auftraggeber:

KIB Projekt GmbH
Ostendstraße 153
90482 Nürnberg

Telefon (09 11) 4 77 55 – 0
Telefax (09 11) 4 77 55 – 100
www.kib-gruppe.de

Auftragnehmer:

Büro Grosser-Seeger & Partner
Stadtplaner - Landschaftsarchitekt - Bauingenieur
Großweidenmühlstraße 28 a-b
90419 Nürnberg

Telefon (09 11) 31 04 27 - 10
Telefax (09 11) 31 04 27 - 61
www.grosser-seeger.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Bernhard Walk
B. Eng. Andreas Meißner
B. Eng. Miriam Wettemann

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	ZIELE DES BAULEITPLANS	5
1.2	PLANGRUNDLAGEN	6
2	BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) SOWIE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN / PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	7
2.1	FLÄCHE	7
2.1.1	<i>Ausgangssituation</i>	7
2.1.2	<i>Umweltauswirkungen und Prognose</i>	7
2.2	BODEN	8
2.2.1	<i>Bestand und Bewertung der Ausgangssituation</i>	8
2.2.2	<i>Umweltauswirkungen und Prognose</i>	9
2.3	WASSER	10
2.3.1	<i>Bestand und Bewertung der hydrologischen Ausgangssituation</i>	10
2.3.2	<i>Umweltauswirkungen und Prognose</i>	11
2.4	PFLANZEN, TIERE, BIOLOGISCHE VIELFALT	12
2.4.1	Pflanzen	12
2.4.1.1	Bestand und Bewertung der Ausgangssituation	12
2.4.1.2	Umweltauswirkungen und Prognose	13
2.4.2	Tiere	14
2.4.2.1	Bestand und Bewertung der Ausgangssituation	14
2.4.2.2	Umweltauswirkungen und Prognose	15
2.4.3	<i>Biologische Vielfalt</i>	16
2.5	LANDSCHAFT	16
2.5.1	<i>Bestand und Bewertung der Ausgangssituation</i>	16
2.5.2	<i>Umweltauswirkungen und Prognose</i>	17
2.6	MENSCHLICHE GESUNDHEIT	17
2.6.1	<i>Erholung</i>	17
2.6.1.1	Bestand und Bewertung der Ausgangssituation	17
2.6.1.2	Umweltauswirkungen und Prognose	18
2.6.2	<i>Lärm</i>	19
2.6.2.1	Bestand und Bewertung der Ausgangssituation	19
2.6.2.2	Umweltauswirkungen und Prognose	21
2.6.3	<i>Erschütterungen und Sekundärluftschall</i>	24
2.6.3.1	Bestand und Bewertung der Ausgangssituation	24
2.6.3.2	Umweltauswirkungen und Prognose	24
2.6.4	<i>Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen</i>	25
2.7	LUFT	25
2.7.1	<i>Bestand und Bewertung der lufthygienischen Ausgangssituation</i>	25
2.7.2	<i>Umweltauswirkungen und Prognose</i>	26
2.8	KLIMA	27
2.8.1	<i>Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation</i>	27
2.8.2	<i>Umweltauswirkungen und Prognose</i>	27
2.9	ABFALL	29
2.10	KULTUR- UND SACHGÜTER	29
2.10.1	<i>Bestand und Bewertung der Ausgangssituation</i>	29
2.10.2	<i>Umweltauswirkungen und Prognose</i>	30
2.11	WECHSELWIRKUNGEN	31
3	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	31
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	31
4.1	AUSGLEICH (NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG)	35
4.2	EUROPÄISCHER UND NATIONALER ARTENSCHUTZ	36

5 GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (FAUNA-FLORA-HABITAT) UND EUROPÄISCHE VOGELSCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES..... 37

6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN 38

7 METHODIK / HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN..... 38

8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING) 40

9 ZUSAMMENFASSUNG 42

10 ANHANG 45

Kartenanhang

Bestandsaufnahme Biotop-/Nutzungstypen zum Bebauungsplan Nr. 4522 1 : 2.000

Baumbestand zum Bebauungsplan Nr. 4522 1 : 2.000

1 Einleitung

Für das Gelände eines früheren Autohauses mit Werkstatt, wurde bereits 2004 ein Bebauungsplanverfahren eingeleitet. Grund für die Einleitung waren Nutzungsänderungen in dem Gebiet, die sich durch die Geschäftsaufgabe des Autohauses ergeben haben. Das Planungsgebiet liegt im Nürnberger Stadtteil „St. Peter“ und wird begrenzt von der Regensburger Straße, der Hainstraße und der Scharrerstraße.

Zur Absicherung der gewünschten, geordneten städtebaulichen Entwicklung wird ein Bebauungsplan aufgestellt, mit dem Ziel der Festsetzung eines Urbanen Gebietes nach § 6a BauNVO. Der Bebauungsplan Nr. 4522 umfasst einen Geltungsbereich mit einer Fläche von ca. 5,6 ha, wovon das eigentliche Vorhabengebiet ca. 2,9 ha einnimmt. Das Plangebiet ist aktuell schon bebaut bzw. großflächig versiegelt.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i.d.R. eine Umweltprüfung durchzuführen, um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu gewährleisten und zu erleichtern. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, auf die Fläche, die Landschaft, die biologische Vielfalt sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter beschrieben und bewertet und in Form des Umweltberichts vorgelegt. In diesem Zusammenhang ist auch die Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu beschreiben und zu bewerten.

1.1 Ziele des Bauleitplans

Ziel der Planung ist die Umnutzung des Areal und eine Neuschaffung von Wohnraum an städtebaulich prominenter Lage im Südosten der Innenstadt von Nürnberg. Im Juli 2016 wurde durch die KIB-Gruppe eine Mehrfachbeauftragung zur Erstellung eines städtebaulichen Entwurfs an sechs Planungsteams vergeben. Das Konzept des Architekturbüros steidle architekten aus München stellte den Siegerentwurf, welcher auch die Basis für den Bebauungsplan darstellt.

Im Bebauungsplan wird ein urbanes Gebiet nach § 6a BauNVO festgesetzt, in welchem u.a. Wohngebäude, Einzelhandelsbetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes zulässig sind. Aufgrund des städtebaulich erwünschten Nutzungsmix, aber auch der einwirkenden Verkehrslärmimmissionen erfolgen Einschränkungen hinsichtlich der Zulässigkeiten bestimmter Nutzungen. So sind Einzelhandelsbetriebe nur im Erdgeschoss (EG) zulässig und ausnahmsweise auch im 1. Obergeschoss (OG). Wohnungen sind entlang der Hainstraße im Erdgeschoss auch nicht ausnahmsweise zulässig; entlang der Regensburger Straße im Erdgeschoss nur im Osten (MU2.1) zulässig.

Zu den Hauptverkehrsstraßen hin wird eine fünf- bis sechsgeschossige geschlossene Blockrandbebauung errichtet werden. Im Inneren befinden sich auch kleinere Gebäudeblöcke. An den Straßenecken sind als städtebauliche Akzente sieben- bis achtgeschossige Hochpunkte vorgesehen und zulässig. Das Maß der baulichen Nutzungen wird im Westen über eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 begrenzt, im Osten werden Grundflächen in m² als Höchstmaß für die überbaubaren Flächen festgesetzt. Im Zentrum der östlichen Blockrandbebauung wird eine Parkanlage mit öffentlichem Spielplatz entstehen. Für die Baukörper sind ausschließlich Flachdächer mit einer max. Dachneigung von 5° zulässig, wobei diese mindestens mit einer extensiven Dachbegrünung auszuführen sind. Auch müssen u.a. für schutzbedürftige Aufenthaltsräume Vorkehrungen zum Schallschutz eingehalten werden. Des Weiteren dürfen die Bauflächen vollständig durch Tiefgaragen unterbaut werden.

Die Baumreihe entlang der Hainstraße sowie die Bestandsgehölze am südwestlichen Rand des Plangebiets werden zum Erhalt festgesetzt sowie vier weitere Bäume im Bereich der

Regensburger Straße und zwei an der Ecke Scharrerstraße / Regensburger Straße. Im Bereich des urbanen Gebietes sind klein- und großkronige Bäume zur Pflanzung festgesetzt. Entlang der Scharrerstraße und der Regensburger Straße sind zur Durchgrünung des Straßenraumes großkronige Baumpflanzungen vorgesehen. Der denkmalgeschützte Gebäudekomplex des ehemaligen Autohauses (VW-Kontor Süddeutschland) im Westen wird in die Planung integriert und erhalten.

Ein großer Teil des anfallenden Niederschlagswassers soll versickert werden, lediglich die Dach- und Hofflächen westlich des derzeitigen Tiefhofes müssen in die Kanalisation entwässert werden. Bei den übrigen Gebäuden im Osten ist vorgesehen, das Wasser von den Dachflächen in entsprechend ausgebildete Grünflächen zu leiten und dort zur Versickerung zu bringen.

1.2 Plangrundlagen

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) aus dem Jahr 2013 weist Nürnberg als Oberzentrum im Verdichtungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen-Schwabach aus. Auch im Regionalplan der Region Nürnberg ist Nürnberg als Oberzentrum dargestellt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (FNP) ist das Planungsgebiet als gemischte Baufläche, Regensburger Straße und Hainstraße als Hauptverkehrsstraßen mit ÖPNV-Linie (Straßenbahn) dargestellt.

Faunistische Angaben aus der Artenschutzkartierung (Stand: 05.01.2018) liegen für das Planungsgebiet selbst keine vor, aber für das nähere und weitere Umfeld (z.B. Fledermäuse in Wohnquartieren, div. Artmeldungen für den Luitpoldhain).

Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden; ebenso keine Wasserschutzgebiete. Keiner der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen stellt einen geschützten Lebensraum nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG oder einen Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar.

Im Norden des Untersuchungsgebiets wurde an der Regensburger Straße im Rahmen der Stadtbiotopkartierung das Biotop „Bäume St. Peter“ (Biotop N-1309-005, N-1309-006) aufgenommen. Dabei handelt es sich um zwei Einzelbäume (Bastard-Pappeln – *Populus x canadensis*).

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 wurden innerhalb des Geltungsbereichs keine bedeutsamen Lebensräume erfasst.

Auch Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind von der Planung nicht betroffen.

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

2.1 Fläche

2.1.1 Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Südosten der Stadt Nürnberg. Das eigentliche Vorhabengebiet wird begrenzt durch die Hain-, Scharrer- und die Regensburger Straße. Zum Geltungsbereich zählen noch die angrenzenden Verkehrsflächen, im Südwesten bis hin zu den nächsten Gebäudefassaden an der Hainstraße. Das Planungsgebiet ist bzw. war bis vor Kurzem vollständig genutzt. Im Westen der Vorhabengrundstücke befindet sich das Baudenkmal des früheren Autohauses mit Autohaus, Werkstatt- und Verwaltungsgebäude. Östlich davon befindet sich ein Tiefhof /-graben (sog. „Löwengrube“), welcher das Areal in eine westliche und östliche Hälfte unterteilt und der über die Hainstraße erschlossen ist. Der Graben wurde u.a. als Lagerfläche des Autohauses genutzt. Auf der östlichen Fläche befanden sich durch Einzelhandel genutzte Gebäude (Nahversorger, Getränkemarkt, Bäckerfiliale) und die dazu erforderlichen Parkplätze.

2.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Die städtebauliche Entwicklung soll nach § 1 Abs. 5 BauGB vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. Dabei sollen nach § 1a Abs. 2 BauGB die Möglichkeiten der Wiedernutzung von Brachflächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen der Innenentwicklung genutzt werden. Die Umnutzung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wald oder zu Wohnzwecken genutzten Flächen soll nur im notwendigen Umfang erfolgen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden. Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung sollen dabei zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Da es sich bei dem betrachteten Bereich um innerstädtisches Gebiet handelt, trifft die Vorgabe nach § 1 Abs. 5 BauGB, dass städtebauliche Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen sollen, zu. Durch die vorliegende Planung erfolgt in zentraler Lage in Nürnberg eine Umnutzung/Neuordnung bereits vollständig bebauter/versiegelter und genutzter Flächen. Der Bebauungsplan Nr. 4522 umfasst einen Geltungsbereich mit einer Fläche von ca. 5,6 ha, wovon das eigentliche Vorhabengebiet ca. 2,9 ha einnimmt. Damit kommt es zu keiner neuen Inanspruchnahme bisher unbeeinträchtigter, insb. unversiegelter, Flächen, insbesondere auch nicht von landwirtschaftlich genutzten Grundstücken oder von Wald.

Die Inanspruchnahme von bereits genutzten und versiegelten Flächen ist daher im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB. Es bestehen daher keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

2.2 Boden

2.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Entsprechend der vom Bayerischen Geologischen Landesamt 1977 herausgegebenen Geologischen Karte Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (Maßstab 1 : 50.000) wird der natürliche Untergrund des Plangebiets zum Großteil durch pleistozänen Flugsand (ds) gebildet. An der Südspitze des Geltungsbereichs sind die pleistozänen Flugsande über 10 m mächtig und nehmen nach Norden in ihrer Mächtigkeit ab. Es handelt sich hier um eine Talrinne der Ur-Pegnitz, die später überdeckt wurde (vgl. SPÖCKER 1964). Erst in der Tiefe folgen die Sandsteine des Mittleren Keupers (kmC).

Der natürliche Bodenkörper kann im gesamten Geltungsbereich (Vorhabenbereich und angrenzende Verkehrsflächen) als vollkommen überformt bzw. zerstört angesehen werden. Zu erwähnen ist auch, dass große Teile des Geltungsbereichs seit dem Mittelalter von einer Teichanlage des sog. Hallerweiherhauses, welches selbst im Südosten lokalisiert war, eingenommen wurden. Die Teichanlage wurde aber im 19. Jahrhundert verfüllt (GIERSCH et al. 2007). Im Westen konnte daher ein braun, grau bis schwarz gefärbter, geruchlich unauffälliger, ca. 20 – 35 cm mächtiger Schluffhorizont in Tiefen von ca. 2,5 bis 4,2 m unter GOK angetroffen werden, bei dem es sich vermutlich um Relikte der ehemaligen Teichsohle handelt (CDM Smith Consult 2018c).

Im Rahmen der durchgeführten Altlastenuntersuchungen auf den Vorhabengrundstücken wurden umfangreiche Bodenuntersuchungen u.a. mit Kleinrammbohrungen bis in Tiefen von 3-5 m (in Einzelfällen sogar bis 9,5 m) unter Geländeoberkante (GOK) durchgeführt (vgl. insb. CDM Smith Consult GmbH 2014a, 2014b, 2015b, 2015c, 2016b, 2016c), die im Jahr 2018 noch durch weitere Untersuchungen bis in Tiefen von 16,0 m ergänzt wurden (CDM Smith Consult GmbH 2018a). Da Großteile des Geländes vor allem durch die vorherigen Nutzungen (Tankstelle, Autohaus, Werkstätten etc.) wesentlich umgestaltet wurden, finden sich im gesamten Geltungsbereich künstliche Auffüllungen oder Abgrabungen. Unter Asphalt-, Beton- sowie Schottertragschichten finden sich meist ca. 1,5 m mächtige Auffüllungen, in einigen Fällen sogar bis in Tiefen von 5,0 m und darunter¹. Diese bestehen aus Sand, Bauschutt und auch Ziegelresten. Darunter folgen sehr unterschiedlich mächtige Lockergesteinsdeckschichten aus Terrassensedimenten und Flugsande, welche auf dem Coburger Sandstein (kmC) aufgelagert sind. Diesem Sandstein sind vereinzelt Ton- und teils auch Schlufflagen eingelagert, was zu komplexen Standortverhältnissen führt.

Auch das Arten- und Biotopschutzprogramm Nürnberg (ABSP) bewertet die ökologischen Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches daher als Böden mit kaum intakter Bodenfunktion mit hohem Versiegelungsgrad (70%-100%).²

Auf dem Vorhabengrundstück, welches - wie oben geschildert - früher durch verschiedene Autohäuser, Werkstatt- und Tankstellenbetriebe genutzt wurde, konnte im Rahmen von umfangreichen Altlastenerkundungen (vgl. Liste der vorliegenden Gutachten unter Kap. 7) im östlichen Teilbereich eine rund 2.300 m² große Bodenverunreinigung mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) im Grundwasserschwankungsbereich festgestellt werden. Der MKW-Schaden ist horizontal und vertikal gut abgegrenzt und umfasst eine Kubatur von rund 7.000 m³. Als Schadensursache wird auf Grundlage der aktuellen Ergebnisse ein unterirdischer 25 m³-Altöltank vermutet. Die relevanten Bereiche sind im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB daher auch als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ gekennzeichnet.

¹ In Fällen von Behältergruben (z.B. alte Öltanks) reichen die Auffüllungen auch bis 7,5 m unter GOK (CDM Smith Consult GmbH, Weiterführende Altlastenuntersuchung, Scharrerstraße 5, 12.10.2015).

² ABSP Stadt Nürnberg, Karte R2 Ökologische Bodenfunktionen, 1996.

Im Grundwasser liegen darüber hinaus auch lokal erhöhte Naphthalin-/Methylnaphthalin-Gehalte vor, deren Ursache noch nicht eindeutig geklärt ist (möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit teerhaltigem Asphaltbruch in den Auffüllungen). Weitere, insbesondere im tieferen Grundwasser gemessene Belastungen mit LHKW (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) werden auf Grundlage der aktuell vorliegenden Erkenntnisse nicht ursächlich mit dem Planungsgebiet in Verbindung gebracht (Zustromkomponente). Seitens eines vom Vorhabenträger (Investor) beauftragten Fachgutachters und in enger Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg und dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg wird an der weiteren Sanierungsplanung gearbeitet. Nach derzeitigem Sachstand (01/2019) sollen die festgestellten Verunreinigungen in erster Linie baubegleitend und soweit technisch möglich durch Bodenaushub saniert werden.

Die bestehenden Gebäude und Freiflächenbeläge wurden mit Baumaterialien errichtet, die beim Abbruch teilweise als gefährlicher Abfall einzustufen sind (Intertek Consumer Goods, Gebäudeuntersuchung schadstoffhaltige Bausubstanz, 03.04.2014). Es handelt sich hier z.B. um asbesthaltige Baustoffe (Dämmmaterial), künstliche Mineralfasern (KMF) mit gesundheitsgefährdenden Fasern, Bitumengemische, teerhaltige Asphaltflächen oder extrahierbare organisch gebundene Halogene (EOX) (Bodenbeläge), wie sie zur damaligen Zeit üblicherweise verwendet wurden. Bei einer ordnungsgemäßen Entsorgung beim Abbruch mit vorheriger Separierung belasteter Teile geht keine Gefahr für Boden oder Wasser aus.

Aufgrund der Lage des Areals nahe des früheren Reichparteitagsgeländes und auch zu Gleisanlagen ist im gesamten Baubereich Kampfmittelverdacht gegeben. Eine Luftbildauswertung ergab mindestens 10 direkte Bombentreffer für das Gebiet, aber keine Blindgänger. Dennoch ist statistisch gesehen auf der Fläche mit zwei Blindgängern zu rechnen. Der zu erwartende Bombenhorizont liegt vermutlich zwischen 2,0 m und 8,0 m unter Geländeoberkante (GOK) (je nach Mächtigkeit der Auffüllungen) (LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH, 01.04.2014).

Das **Schutzgut Boden** ist im Untersuchungsbereich bereits vollständig umgeformt und damit in seiner natürlichen Funktion größtenteils gestört oder verändert. Daher weist das Schutzgut Boden eine nur **geringe Bedeutung** auf.

Es bestehen aufgrund der Belastungen durch umweltrelevante Stoffe erhöhte Anforderungen bei den zu erwartenden Abbruch-, Erdaushub- und Entsiegelungsmaßnahmen, so dass bei den Bauvorhaben mit bodenschutz- und wasserrechtlichen Auflagen zu rechnen ist.

2.2.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Die bestehende Bebauung und Versiegelung wird für das Vorhaben teilweise abgerissen (aktuell bereits damit begonnen) bzw. entsiegelt und neu gestaltet. Große Bereiche des Areals (incl. Freiflächen) werden jedoch wieder mit Tiefgaragen unterbaut werden. Diese werden zwar zum Teil begrünt, letztendlich ergeben sich für das Schutzgut Boden im Hinblick auf die Versiegelung und im Vergleich zur Bestandssituation nur marginale Verbesserungen. Eine neue Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, wie Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers), ist aber nicht gegeben.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Sanierung stärker belasteter Bodenpartien i.S.d. BBodSchG (v.a. die MKW-Verunreinigung) vorgesehen. Ein Sanierungsplan gemäß BBodSchG wird in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg und dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg erstellt. Es ist hierbei ein Bodenaustausch für den

Sanierungsplan vorgesehen. Einschränkungen ergeben sich durch technische Abhängigkeiten, wie z.B. bestehende denkmalgeschützte Gebäude, bestehende übergeordnete, dienstbarkeitsgesicherte Versorgungsleitungen sowie Bodendenkmäler. Dies führt zu einer weitgehenden Verringerung der Bodenbelastungen und damit einer wesentlichen Verbesserung zum Status quo.

Die Neuplanung auf dem Areal führt zu keiner weiteren Beeinträchtigung des bereits stark vorbelasteten Schutzguts Boden. Verbesserungen durch eine Entsiegelung von Teilbereichen sind räumlich begrenzt. Vorhandene Bodenbelastungen werden während der Bauphase im technisch möglichen Umfang saniert. Daher werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden insgesamt als nicht erheblich nachteilig bewertet.

2.3 Wasser

2.3.1 Bestand und Bewertung der hydrologischen Ausgangssituation

Natürliche Oberflächengewässer sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden. Der Fischbach, der auch die früher auf dem Areal befindliche Teichanlage gespeist hat, verläuft bis zum Martin-Behaim-Gymnasium an der Ecke Hainstraße/Schultheißallee als offenes Gewässer und wird von dort verrohrt nach Norden über die Flächen der Bundesagentur für Arbeit Richtung Zerzabelshofstraße über den Goldbach in die Pegnitz entwässert. Die erwähnte Teichanlage bestand seit dem Mittelalter. Auf einer Insel im Teich befand sich auch das Hallerweiherhaus (vgl. Bodendenkmal im östlichen Teil des Geltungsbereiches). Der Teich wurde bereits im 19. Jahrhundert aufgelassen und verfüllt (GIERSCH et al. 2007).

Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen. Im nordwestlichen Bereich des Tiefhofes befand sich ein Brunnen zur Eigenwasserversorgung, der 1953 angelegt und 1996 stillgelegt und verfüllt wurde. Die wasserrechtliche Genehmigung hierzu wurde schon vor Längerem widerrufen. Der Brunnen reichte bis in eine Tiefe von 39,6 m unter GOK und erschloss somit auch das tiefere Grundwasserstockwerk (siehe unten) (CDM Smith Consult, Historische Recherche, 24.03.2015). Vor einer Bebauung des Geländes ist noch über eine weitere Nutzung oder die ordnungsgemäße Stilllegung/Rückbau des Brunnens in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Nürnberg und dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg zu entscheiden.

Der Grundwasserstand lag im Juni 2018 um 306,07 m ü. NN im Nordwesten und 306,79 m ü. NN im Süden. Das Grundwasser ist leicht gespannt (siehe unten). Der mittlere Grundwasserhöchststand kann mit 306,50 m ü. NN im Westen bis 307,50 m ü. NN im Osten angesetzt werden (CDM Smith Consult, Weitere Grundwassererkundungen, 17.08.2018). Der Grundwasserflurabstand beträgt somit im Geltungsbereich ungefähr 4,5 - 5,0 m. Im Bereich des um ca. 3 m tiefer liegenden Tiefhofes wurde Grundwasser deswegen bereits bei 1,5 m unter GOK erbohrt (CDM Smith Consult, 12.10.2015). Im Zuge der Grundwasseruntersuchungen wurden auch Grundwassermessstellen eingerichtet. Die vorliegenden Ergebnisse decken sich mit den Angaben im Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg (2011).

Die Versickerungseigenschaften der Böden im Untersuchungsgebiet wurden über Pumpversuche ermittelt. Aufgrund der sandigen Bodenarten ist von einer guten Versickerungseigenschaft auszugehen, so dass auch Durchlässigkeitsbeiwerte k_f zwischen 10^{-6} und 10^{-4} ermittelt wurden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich dazwischen auch stauende Ton- und Schluffschichten mit geringen Durchlässigkeitsbeiwerten befinden (CDM Smith Consult, Geotechnischer Bericht, 15.08.2018).

Als oberer Grundwasserleiter dienen die quartären Lockergesteinsdeckschichten (Sand-/ Schluff-/Tonsteinwechsellagerungen des Coburger Sandsteins). Ein weiterer Grundwasserleiter liegt unterhalb einer trennenden Tonschicht (etwa 7 m tiefer als der Grundwasserstand des oberen Grundwasserleiters und damit bei ca. 297,5 m ü. NN). Durch die ca. 1,5 m mächtige Tonschicht ist dieser Grundwasserleiter leicht gespannt (siehe CDM Smith Consult, Ergebnisbericht zu den Grundwasseruntersuchungen, 16.12.2016). Die Grundwasserfließrichtung geht nach Norden/Nordwesten und ist somit in Richtung Pegnitz ausgerichtet.

Wie bereits im Kapitel zum Schutzgut Boden erwähnt, musste aufgrund der vorherigen Nutzungen (Bau Autohaus 1953, Erweiterung Werkstätten 1961 und weiterer Umbauten in späteren Jahren, u.a. Betrieb von Tankstellen) auf den Vorhabengrundstücken und dem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen von Untergrundverunreinigungen im Planungsbereich ausgegangen werden. Daher wurden verschiedene Untersuchungen durchgeführt, deren Ergebnisse zusammenfassend im Kapitel 2.2.1 dargestellt werden. Es handelt sich zum einen um MKW-Kontaminationen aufgrund eines vermuteten Ölschadens im östlichen Bereich, um erhöhte Naphthalin/Methylnaphthalin-Gehalte, die (möglicherweise) von teerhaltigen Asphaltbruchstücken in der Auffüllung herrühren, sowie um signifikante LHKW-Gehalte im tieferen Grundwasserleiter. Diese Verunreinigung hat daher für dieses Vorhaben keine Sanierungsrelevanz (CDM Smith Consult, Ergebnisbericht zu den Grundwasseruntersuchungen, 16.12.2016).

Das oberste Grundwasserstockwerk unterliegt aufgrund der anstehenden Sande und deren hoher Durchlässigkeit und geringer Adsorptionsfähigkeit einem potentiellen Kontaminationsrisiko. Jedoch schützt eine ca. 1,5 m mächtige Tonschicht tiefere Grundwasserleiter vor Schadstoffeinträgen. Insgesamt weist das **Schutzgut Wasser** im Geltungsbereich daher eine **mittlere Bedeutung** auf.

Wie auch für das Schutzgut Boden bestehen aufgrund der Belastungen durch umweltrelevante Stoffe erhöhte Anforderungen bei den zu erwartenden Abbruch-, Erdaushub- und Entsiegelungsmaßnahmen, so dass bei den Bauvorhaben mit bodenschutz- und wasserrechtlichen Auflagen zu rechnen ist.

2.3.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Die bestehende Bebauung und Versiegelung wird für das Vorhaben teilweise abgerissen (aktuell bereits damit begonnen) bzw. entsiegelt und neu gestaltet. Große Bereiche des Areals (incl. Freiflächen) werden jedoch wieder mit Tiefgaragen bzw. Kellergeschossen unterbaut werden. Die Versickerung des überwiegenden Teils der anfallenden Niederschlagswässer innerhalb des Geltungsbereichs (insbesondere im östlichen Teil) ist im Zuge des Vorhabens vorgesehen (GROSSER-SEEGER & PARTNER, Entwässerungskonzept, 14.01.2019). Damit wird die Grundwasserneubildung in diesen Bereichen im Vergleich zum Status quo gefördert. Einschränkungen ergeben sich aus schadstoffbelasteten Bereichen, über denen nicht versickert werden kann. Etwaige, einer Versickerung von Oberflächenwasser entgegenstehende, schadstoffbelastete Bereiche werden im Zuge der Baumaßnahmen saniert (siehe unten).

Die Gründungssohlen der geplanten Untergeschosse bzw. Tiefgaragen sind derzeit bei ca. 307,25 m ü. NN (östlicher Bereich), 307,94 m ü. NN (Parken im Bereich des Tiefgrabens) und bei 307,55 m ü. NN (westlicher Bereich) geplant. Damit würden zumindest im Osten die Gebäude leicht in den Grundwasserkörper einbinden, da der mittlere Grundwasserhöchststand zwischen 306,50 m ü. NN im Westen und 307,50 m ü. NN im Osten angesetzt ist.

Während der Bauausführung ist daher eine Bauwasserhaltung erforderlich, die zu temporären Grundwasserabsenkungen führt. Auch anlagebedingt erfolgen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper, die allerdings erst bei einer größeren Einbindetiefe zu relevanten Auswirkungen auf den Grundwasserfluss führen würden. Durch den Einsatz von Duplex-Parkern in der Tiefgarage wird das Tiefgaragenstockwerk hier etwas höher als üblich ausfallen. In einer rechnerischen Abschätzung des Grundwasseraufstaus (CDM Smith GmbH, 15.10.2018) wurde dieser für Einbindetiefen der Gebäude unter GOK von 4,0 m und von 8,0 m ermittelt. Vereinfachend wurde dabei von auf das gesamte Untersuchungsgebiet ausgedehnten Baukörper ausgegangen. Es ergaben sich resultierende Grundwasseraufstauhöhen von einigen wenigen Zentimetern bis ca. 90 cm. Der horizontale Wirkungsbereich der Veränderung der Grundwasserhöhe lag entsprechend bei wenigen Metern bis maximal ca. 22 m. Da eine Unterkellerung auf der Gesamtfläche nicht erfolgen wird, allenfalls in Teilbereichen Einbindetiefen bis 8,0 m unter GOK zu erwarten sind und der Wirkungsbereich räumlich beschränkt ist, werden hierdurch noch keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers gesehen.

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt eine Sanierung belasteter Bodenpartien (v.a. derer mit MKW-Verunreinigung). Dies führt zu einer Verringerung der Bodenbelastungen und einer weitgehenden Beseitigung der Eintragsquelle in das Grundwasser.

Verbesserungen für das Schutzgut Wasser entstehen durch die zukünftig vorgesehene Versickerung von Oberflächenwässern. Belastungen werden gemäß dem noch zu vereinbarenden Sanierungsplan saniert, was ebenfalls positiv zu bewerten ist.

Es erfolgt jedoch ein Einbinden der Tiefgaragenstockwerke in den Grundwasserkörper. Aufgrund der geringen, zu erwartenden Einbindetiefe und der anderen Verbesserungen werden für das Schutzgut Wasser aber insgesamt keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen durch die Planung eintreten.

2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

2.4.1 Pflanzen

2.4.1.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Der Untersuchungsbereich ist zu annähernd 100% bebaut/versiegelt und deshalb nahezu vegetationsfrei. Lediglich in den Randstreifen, den Baumscheiben und dem Straßenbegleitgrün (z.B. Straßenbahntrasse) gibt es rasenähnliche Bestände bzw. kommt teils auch ruderaler Vegetation auf. Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie haben innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes oder in der Umgebung keine Vorkommen (GROSSER-SEEGER & PARTNER, Naturschutzfachliche Angaben zur saP, 06.11. 2018).

In den Randbereichen entlang der Straßenräume sind vereinzelt Baumstandorte vorhanden. Nur in der Mitte der Hainstraße findet sich entlang der Straßenbahntrasse eine durchgängige Baumreihe aus 24 Linden (*Tilia cordata*, *T. tomentosa* und *T. platyphyllos*), ebenso im äußersten Süden eine Baumreihe auf der südwestlichen Seite der Hainstraße. Die Bäume weisen aufgrund der innerstädtischen Lage des Gebietes, eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf. Darunter fallen auch die durch die Stadtbiotopkartierung aufgenommenen Bastard-Pappeln an der Regensburger Straße.

Eine erste Erfassung des Baumbestandes innerhalb des Vorhabenbereichs fand am 16.03.2017 statt. Der weitere Baumbestand wurde aufgrund der Erweiterung des Geltungsbereichs nacherfasst (GROSSER-SEEGER & PARTNER). Insgesamt befinden sich 61 Bäume innerhalb des Geltungsbereichs. Nur bei den 24 Bäumen auf oder am Rand der

Vorhabengrundstücke (wo Eingriffe zu erwarten sind) erfolgten detaillierte Aufnahmen der Stammumfänge, der Kronendurchmesser, der Baumhöhen und der Einstufung der Erhaltungswürdigkeit. Davon unterliegen 17 Bäume der Baumschutzverordnung der Stadt Nürnberg (Stammumfang > 80 cm). Mehr als die Hälfte dieser Bäume sind Winter-Linden (*Tilia cordata*), daneben stehen hier noch Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hänge-Birken (*Betula pendula*), Rot-Eichen (*Quercus rubra*), eine Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die schon erwähnten Bastard-Pappeln. Nahezu alle Bäume weisen aufgrund der schlechten Standortbedingungen (zu kleine Baumscheiben, verdichtete Böden, Wassermangel, Wärmeabstrahlung an Fassaden und von versiegelten Flächen) Vorschädigungen auf. An den Bäumen entlang der Scharrerstraße sind dabei die gravierendsten Schädigungen festzustellen. Einige Bäume leiden auch unter Wipfeldürre und die Kronen sind teils abgängig. Die Vitalität wurde außerdem durch die trockene Vegetationsperiode 2018 deutlich gemindert. Dies wird auch von Seiten des Servicebetriebes Öffentlicher Raum (SÖR) so gesehen (Ortstermin mit SÖR/2-W/8 am 21.06.2017). Ein Teil der Bäume wird aus Verkehrssicherungsgründen gefällt werden (müssen).

Die Gebäude entlang der Regensburger Straße befinden sich fast ausnahmslos zu dicht an den nördlich angrenzenden Bäumen. Allerdings sind dort teils auch durchgehende Pflanzstreifen vorhanden, weshalb hier noch die vitalsten Bäume im Untersuchungsbereich zu finden sind. Aufgrund der Verkehrssicherungspflichten und der Nähe zu Gebäuden erfolgten immer wieder Kroneneinkürzungen, die die Vitalität der Bäume weiter einschränkten. So weisen auch die beiden großen Pappeln entsprechende Schädigungen auf.

Der Baumbestand an der Regensburger Straße ist in einem deutlich besseren Zustand als an der Scharrerstraße, wo viele Bäume entlang des Parkplatzes nicht mehr erhaltungswürdig sind. Insgesamt stellt der Planungsbereich aufgrund der Versiegelungen und Überbauungen eine **geringe Bedeutung** für Pflanzen und Lebensräume dar, lediglich die Bäume sind von **hoher Bedeutung**.

2.4.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Durch die Planung wird in überwiegend geringwertige Lebensräume eingegriffen. Es kommt nur bedingt zur Entsiegelung von Teilflächen, aber zur Begrünung von Dachflächen und der Tiefgaragenoberflächen. Dem stehen jedoch auch Eingriffe in die vorhandenen Baumbestände (auch entlang der Regensburger Straße) gegenüber. Es können aufgrund der Planung der Geh- und Radwege (Anforderungen des Verkehrsplanungsamtes) am Rand des Vorhabensbereichs nur sechs ältere Bäume erhalten werden. Der übrige Bestand im Vorhabensbereich muss gefällt werden. Auch wenn die Vitalität des überwiegenden Bestandes aktuell gering ist, so sind sie in dem vegetationsarmen Areal dennoch von hohem Wert.

Die Planung eröffnet allerdings Kompensationsmöglichkeiten. Über die Anzahl zu fällender Bäume hinausgehende Neupflanzungen von Bäumen sind in den geplanten Freiräumen (v.a. am Quartiersplatz sowie entlang der Scharrerstraße) realisierbar. Damit würde auch dem voraussichtlichen zeitnahen Verlust erhaltungsschwacher Exemplare entgegengewirkt. Aufgrund der innerstädtischen Lage ist in der weiteren Planung besonders auf ausreichend dimensionierten Wurzelraum für Bäume bei Neupflanzungen zu achten, um den Anwuchserfolg sicherzustellen, sowie auf eine klimaangepasste Auswahl der Baumarten.

Die Umweltauswirkung der Planung für das Schutzgut Pflanzen ist aufgrund der Anzahl der erforderlichen Baumfällungen zunächst als erheblich nachteiliger Eingriff zu werten, der durch die Neupflanzungen aber kompensiert werden kann Zusätzlich

werden die Bestandsbäume außerhalb des Vorhabensbereiches (Hainstraße) im B-Plan zum Erhalt festgesetzt.

2.4.2 Tiere

2.4.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Detaillierte Erfassungen der Tierwelt fanden im Sommer 2017 für die Artengruppe der Fledermäuse statt. Hierbei wurden potenzielle Quartiere begutachtet sowie nächtliche Detektor-Begehungen durchgeführt. Für die Erfassung von Brutvögeln fand lediglich eine Feststellung von möglichen Brutplätzen (Gebäude- und Höhlenbrüter) statt.

Des Weiteren ist aufgrund der nahezu vollständig versiegelten und überbauten Bereiche eine allgemeine Abschätzung des Lebensraumpotenzials ausreichend. Ferner wurden für das Planungsgebiet und dessen Umgriff vorliegende Artnachweise in der Artenschutzkartierung (ASK, Stand: 05.01.2018) ausgewertet.

An **Säugetierarten** wurden 2017 lediglich Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt sowie ein Steinmarder (*Martes foina*). In der ASK (Stand: 05.01.2018) sind im Umfeld des Geltungsbereiches aber insgesamt 7 Fledermausarten dokumentiert, die zumindest sporadisch als potenziell vorkommend im Geltungsbereich angenommen werden können. Es handelt sich um den Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und die im Stadtgebiet am häufigsten vorkommende und hier auch konkret nachgewiesene Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Gerade von Zwerg- und Mückenfledermaus sind auch größere Quartiere (Sommer- und Überwinterungsquartiere) in der Umgebung bekannt (z.B. Gebäudekomplex östlich der Hainstraße (ASK 6532-2271), in der Sigenastraße (ASK 6532-2291) oder in der Kongresshalle (ASK 6532-1949)). Beide Arten jagen auch im unweit entfernten Luitpoldhain, wo dazu noch besetzte Baumquartiere des Abendseglers (Paarungsquartiere) bestehen.

Bei den im Geltungsbereich nachgewiesenen Zwergfledermäusen handelt es sich um einige wenige Tiere, welche ausschließlich die alten denkmalgeschützten Gebäude als Hangplätze nutzen (Nachweis v.a. über Kotspuren). Eine Wochenstube konnte nicht festgestellt werden, auch die Nutzung der Gebäude zur Überwinterung kann ausgeschlossen werden. Nutzbare Höhlenbäume sind aktuell noch keine vorhanden.

Der Planungsbereich weist durch die nahezu vollständige Überbauung und Versiegelung für den Großteil der **Vogelarten**, die im Stadtgebiet vorkommen könnten, keine geeigneten Strukturen (Nahrung, Brutmöglichkeiten etc.) auf. Die Baumreihe in der Hainstraße ist durch den dortigen Straßenverkehr zu sehr beeinträchtigt. Die nahegelegene Parkanlage des Luitpoldhains sowie der Volkspark Dutzendteich stellen für die Mehrzahl der Artgruppen der Vögel bedeutende Flächen als Nahrungs- und Bruthabitat dar.

Einzigste Ausnahme im Geltungsbereich ist die Gilde der gebäude- und nischenbrütenden Vogelarten (z.B. Haussperling, Bachstelze). Diese Arten könnten an Teilen der Gebäude theoretisch brüten. Bei Begehungen im Zuge der Gutachtenerstellung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (GROSSER-SEEGER & PARTNER, 06.11.2018) konnten zwar keinerlei Nester an Gebäuden oder an bzw. auf den Bäumen und den wenigen Sträuchern festgestellt werden, es besteht aber in Teilbereichen ein gewisses Potenzial. In der Regel sind diesjährige Bruten an Gebäuden immer über Nester oder Nistmaterial an geeigneten Stellen nachzuweisen. Gerade Haussperlinge halten sich häufig auch nach Abschluss der Bruten (die teils bis in den September gehen) noch im Gebiet auf, zeigen dabei das ganze

Jahr über Nestbauaktivitäten und nutzen halbfertige Nester als Schlafnester. Nester von Schwalben sind dauerhaft und auch Brutversuche sind über Anhaftungen von Baumaterialien an den Fassaden gut festzustellen.

Arten wie der Mauersegler (*Apus apus*) dagegen legen keine richtigen Nester an, sondern nutzen Nischen in Fassaden und im Bereich der Traufen. Typische Mauersegler-Brutstätten konnten keine im Gebiet festgestellt werden, es gibt aber auch Brutnachweise von Mauerseglern unter Verblechungen, wie sie im Gebiet vorhanden sind. Es konnten dort allerdings nicht die typischen Abriebspuren nachgewiesen werden, die zumindest bei langjähriger Nutzung an den Brutplätzen feststellbar sind. Auch nicht vollständig einsehbare Brutplätze sind aber zu berücksichtigen, so dass bei einer Begehung außerhalb der Anwesenheitszeit der Mauersegler (Mai bis Mitte August) eine gewisse Unsicherheit verbleibt. Der Geltungsbereich hat aufgrund der hohen Versiegelung auch als Nahrungshabitat für Vögel nur eine absolut untergeordnete Bedeutung.

Im Planungsraum fehlen für andere Arten(gruppen) (wie z.B. Zauneidechse, Amphibien, Insektenarten und andere Wirbellose) essentielle Lebensraumstrukturen. Aufgrund der Versiegelung und Überbauung können diese im Gebiet ausgeschlossen werden.

Der Planungsbereich ist durch Gebäudebestand und einen sehr hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. So hat die Versiegelung beispielsweise zur Folge, dass nahrungsrelevante Pflanzen für bestimmte Tierarten innerhalb des Untersuchungsbereichs so gut wie nicht vorhanden sind, was sich wiederum nachteilig auf das Artenspektrum der Fauna auswirkt.

Die Bedeutung des Gebietes für die Tierwelt ist trotz des Fledermausvorkommens und möglicher Gebäudebruten aktuell nur **gering**.

Das weitere Entwicklungspotential des Geländes ist ebenfalls als gering einzustufen bzw. nicht vorhanden. Die Flächen sind anthropogen geprägt und genutzt.

2.4.2.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Da der Geltungsbereich bereits stark versiegelt ist, kommt es durch das Vorhaben kaum zu einer Inanspruchnahme für die Tierwelt wertvoller Flächen. Jedoch müssen bestehende Gebäude z.T. abgerissen werden. Die denkmalgeschützten Gebäude bleiben zwar erhalten, werden aber saniert. Damit können die Fledermausquartiere grundsätzlich erhalten werden, es können aber baubedingte Auswirkungen während der Sanierungsmaßnahmen auftreten. Hier sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 4.2). Parallel sind CEF-Maßnahmen zu ergreifen, welche die kontinuierliche ökologische Funktionalität gewährleisten.

Da außerdem Gebäudebrüter nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, sind Nistkästen an den Neubauten als Vermeidungsmaßnahme vorzusehen.

Des Weiteren wird für die Umsetzung der Planung auch vorhandener Baumbestand entfernt werden müssen. Die Bäume weisen aber aktuell keine Höhlen oder Nester auf, so dass diese nur eine potenzielle Funktion als Bruthabitat besitzen. Um Beeinträchtigungen während der Bauzeit zu vermeiden, ist hier eine Bauzeitensteuerung (Durchführung der Rodungsarbeiten nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar) erforderlich und dementsprechend als Vermeidungsmaßnahme festgelegt.

Durch das Vorhaben werden Freiflächen neu angelegt und dort Gehölze gepflanzt. Dadurch werden neue Lebensräume geschaffen, welche aber eher kleinflächig sind und erst nach einiger Entwicklungszeit eine Lebensraumfunktion erfüllen können.

Insgesamt wird die Planung für die Tierwelt als positiv eingestuft, da innerhalb des Gebietes durch Begrünungsmaßnahmen günstigere Bedingungen für einige Tierarten geschaffen werden können (wenn auch nur für Ubiquisten).

Bei Durchführung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (GROSSER-SEEGER & PARTNER, 06.11.2018) festgelegten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände für Vogel- und Fledermausarten erfüllt. Insgesamt sind durch das Vorhaben somit keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

2.4.3 Biologische Vielfalt

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume (s. Kap. 2.4.1 und 2.4.2), ggf. auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft (biologische Vielfalt i.S.v. Strukturvielfalt, s. Kap. 2.5) gegeben.

Da in der Gesamtschau weder für das Schutzgut Tiere noch Pflanzen (unter Berücksichtigung der Kompensation für Eingriffe in den Baumbestand) erhebliche nachteilige Auswirkungen festgestellt werden konnten und die Strukturvielfalt im Geltungsbereich voraussichtlich zunimmt, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt ebenfalls nicht erheblich.

2.5 Landschaft

2.5.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „113 Mittelfränkisches Becken“. Im ABSP wird das Untersuchungsgebiet zur Untereinheit „113-53 Stadtgebiet Nürnberg-Fürth“ gezählt.

Das Planungsgebiet ist nahezu vollständig versiegelt und überbaut, was typisch für Innenstadt-Bereiche ist. Die naturräumlichen Eigenarten der Landschaft sind hier völlig verschwunden. Die Baumreihen entlang der Straßenräume können den naturfernen Charakter des Gebietes nur bedingt entlang der Regensburger Straße in Teilbereichen aufheben. Prägendere Wirkung als naturnahes Element hat hier die Baumreihe im Mittelstreifen der Hainstraße bzw. auf deren Südwestseite.

Die denkmalgeschützte Architektur des ehemaligen Autohaus-Gebäudes leistet einen gewissen Anteil an der Eigenart des Ortes durch seine vergleichsweise niedrige Höhe und den segmentförmigen Grundriss. Allerdings wurde die Architektur durch An- und Umbauten (v.a. um 1970) teils schon in ihrer ursprünglichen Form verändert. Auch der Versorgungsturm (um 1960 errichtet) an der Nordseite des Planungsgebiets stellt ein prägendes Element des Areals dar. Dieser ist nicht denkmalgeschützt.

Ganz anders wirkt hier die Architektur der eingeschossigen Hallenbebauung im Osten mit einem dreigeschossigen Büroturm in der Mitte, die Maßstäblichkeit vermissen lässt und der Funktionalität untergeordnet ist.

Die bis zu 14-geschossigen Bürotürme der Bundesagentur für Arbeit im Osten und auch das 16-geschossige Terrassenhochhaus dominieren als Silhouette mit ihren Großstrukturen große Teile des Stadtteils St. Peter bzw. von Gleißhammer. Im Nordwesten gegenüber

der Einmündung der Regensburger Straße in die Münchener Straße befindet sich die neugotische Kirche St. Peter. Nördlich der Regensburger Straße gibt es mit dem Friedhofsareal größere Freiflächen, allerdings nur mit vorwiegend randlichem Baumbestand.

Die Wohnquartiere in St. Peter sind überwiegend als Blockrand- bzw. aufgelöste Blockrandbebauung mit meist 4 - 6 Vollgeschossen strukturiert. Hier und auch weiter im Südosten (nördlich Regensburger Straße) befindet sich aber auch Zeilenbebauung aus der Nachkriegszeit.

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund seiner größtenteils überbauten und versiegelten Bereiche eine **geringe Bedeutung** für das Landschaftsbild auf.

2.5.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Jeder Abriss oder Neubau führt auch zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Erhebliche Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die Planung nicht hervorgerufen, da der Planungsraum bereits anthropogen überformt ist. Die denkmalgeschützten Bauten des ehemaligen Autohauses bleiben auf dem Areal erhalten und werden in die Planung integriert. Zudem wird die Neubebauung des Vorhabensbereiches an die umgebenden innerstädtischen Strukturen angepasst.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen entlang der direkt an den Vorhabensbereich angrenzenden Straßenräume können nur zu einem geringen Teil erhalten werden. Durch be- und durchgrünende Maßnahmen erfolgen aber Aufwertungen bzw. Ersatz durch Neupflanzungen.

Insgesamt kommt es durch die Neugestaltung zu einer Anreicherung mit Grünstrukturen und damit zu einer Aufwertung des bestehenden Orts- und Landschaftsbildes. Deshalb werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, trotz des Verlustes alter Baumbestände, als nicht erheblich eingestuft.

2.6 Menschliche Gesundheit

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch bilden generell gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebiets. Damit sind insbesondere einwirkende Luftschadstoffe und Lärmimmissionen von Relevanz. Weitere Aspekte, die sich auf die menschliche Gesundheit auswirken könnten, wie z.B. elektromagnetische Wellen von elektrischen Höchstspannungsleitungen, treten im Gebiet nicht auf.

2.6.1 Erholung

2.6.1.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Der Untersuchungsbereich weist aufgrund seiner Lage und Ausstattung keinerlei Bedeutung als Naherholungsgebiet auf (ABSP der Stadt Nürnberg). Er ist derzeit vollständig versiegelt und wird gewerblich genutzt.

Allerdings führt von der Innenstadt, entlang der Hainstraße, ein Radweg zum Luitpoldhain sowie zum Volkspark Dutzendteich. Diese gelten als Naherholungsgebiete und dementsprechend „hoch“ ist das Naherholungspotential für diese Flächen im ABSP der Stadt Nürnberg bewertet. Sie bieten den Anwohnern der Umgebung geeignete Erholungsmöglichkeiten. Diese Naherholungsgebiete gelten jedoch als übernutzt.

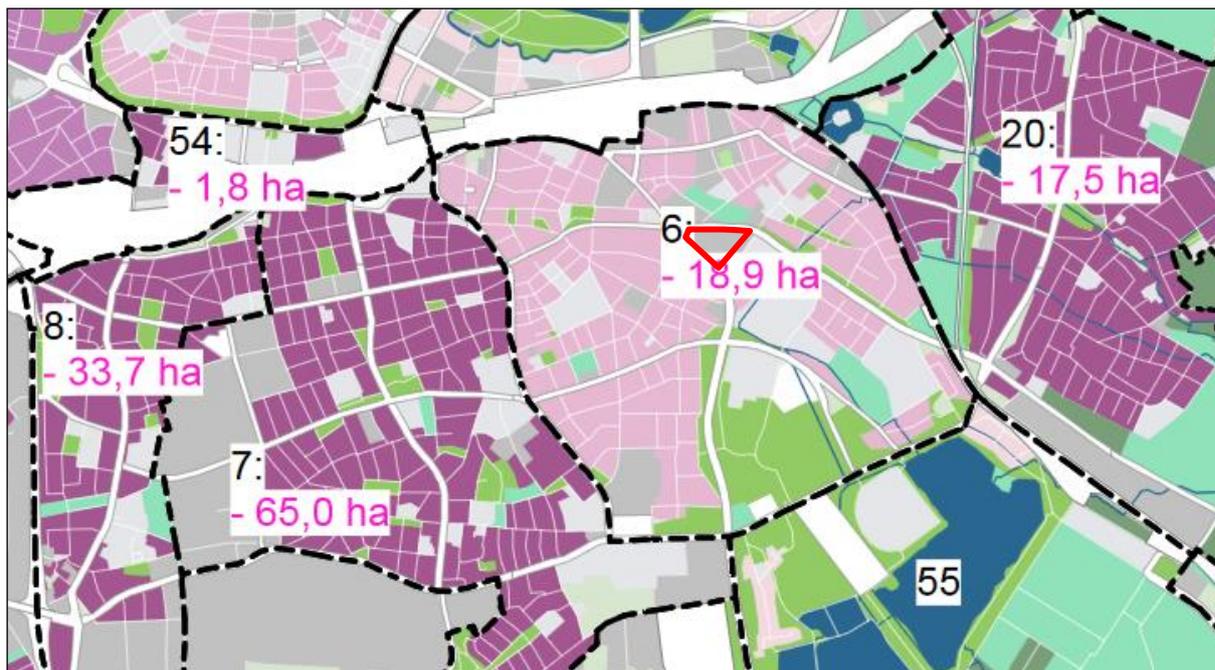


Abbildung 1: Auszug aus der Karte "Quantitative Versorgung mit öffentlichen Grünflächen (Parkanlagen)" aus dem Gesamtstädtischen Freiraumkonzept Nürnberg (bgmr Landschaftsarchitekten, Stand: 24.07.2013). Der Geltungsbereich des BP Nr. 4522 ist rot gekennzeichnet.

Laut Jugendhilfeplan „Spielen in der Stadt“ besteht im Planungsbereich Glockenhof/ Gleißhammer (Nr. 6), zu dem der Planungsbereich zählt, derzeit ein ungedeckter Bedarf an ca. 71.252 m² öffentlicher Spielplatzfläche. Nächstgelegene Spielplätze (mind. 200 m Entfernung) befinden sich an der Bestelmeyerstraße, Luisenstraße sowie Velburger/ Parsberger Straße. Weiterhin stehen die Spielhöfe an der Scharrerschule und dem Martin-Behaim-Gymnasium zur Verfügung.

Nach dem Gesamtstädtischen Freiraumkonzept (GFK) von 2014 beläuft sich das Defizit an öffentlichen Grünflächen in diesem Planungsbereich auf 18,9 ha, womit eine entsprechende Unterversorgung verbunden ist. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4522 befindet sich zentral im Planungsbereich 6.

2.6.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Der Planungsbereich 6 ist in Bezug auf die Versorgung mit öffentlichen Grünflächen unterversorgt. Aktuell besteht ein Defizit von 18,9 ha an öffentlichen Grünflächen und 7 ha an Spielplätzen. Durch den mit der Planung verbundenen Zuwachs von ca. 815 – 920 Einwohnern entsteht mehr Druck auf die bestehenden Anlagen und damit ein zusätzlicher Bedarf neuer öffentlicher Grünflächen.

Die vorliegende Planung begegnet dem, indem sie im östlichen Bereich eine 2.100 m² (0,2 ha) große private Grünfläche (zur Mitbenutzung durch die Allgemeinheit), in der auch ein öffentlicher Spielplatz in der Größe von 500 m² realisiert werden soll, festsetzt³. Weitere, kleinere Spielflächen sind auf den privaten Grundstücksflächen vorgesehen. Durch

³ Baulandbeschluss vom 24.05.2017: Es sind unter Punkt B 4.4.2 generelle Orientierungswerte für die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgelegt: öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Geschosswohnungsbau: 20 m², davon jeweils

die Herstellung von Grün- und Spielflächen im Geltungsbereich wird eine gewisse Erholungsfunktion für die künftigen Bewohner geschaffen. Zudem wird ein Teilbereich einer wichtigen Wegebeziehung zwischen Innenstadt und Naherholungsgebieten (Luitpoldhain und Volkspark Dutzendteich) durch die Verbesserung der verkehrlichen Situation für Fuß- und Radverkehr aufgewertet.

Die Grünflächenwerte für diesen Bebauungsplan stellen auf Punkt B 4.6 des Baulandbeschlusses ab. Im Punkt B 4.6 werden allerdings keine konkreten Werte für Grünflächen genannt. Als erforderlich werden mind. 10 m² öffentliche Grünfläche pro Einwohner des Gebietes im Ausnahmefall für Konversionsflächen angesehen, davon 3,4 m²/Einwohner für Spielplatzbedarf. Diese Grünflächenwerte können mit der vorliegenden Planung nicht erreicht werden, wodurch sich das Grünflächendefizit im Planungsbereich Glockenhof / Gleißhammer (Nr. 6) vergrößert. Um dem Druck auf Erholungsgrün zu entgegnen, wird im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan verankert, dass der Investor darüber hinaus eine Ausgleichszahlung tätigt, welche die qualitative Aufwertung einer benachbarten öffentlichen Spielplatzfläche ermöglicht. Eine quantitative Verbesserung des Grünflächenangebotes im Planungsbereich 6 ist damit aber nicht verbunden. Hier ist auch zu berücksichtigen, dass durch den Neubau eines Konzerthauses neben der Meistersingerhalle (in Aufstellung befindliche 1. Änderung des B-Plan Nr. 4160) Grünflächen am Luitpoldhain verloren gehen.

Mit dem Luitpoldhain (Wegstrecke gut 800 m) und den Pegnitzauen (Wegstrecke ca. 1,2 km) stehen größere Erholungsräume in noch erreichbarer Nähe zur Verfügung. Für Bevölkerungsgruppen mit eingeschränkter Mobilität ist dies jedoch schon zu weit, diesen steht nur die öffentlich nutzbare Grünfläche im Gebiet zur Verfügung.

In Bezug auf die Erholungsfunktion des Gebietes selbst werden Grünflächen für die zukünftigen Bewohner vor Ort neu geschaffen. Bezüglich der Versorgungssituation mit öffentlichen Freiflächen im gesamten Quartier bzw. Planungsbereich 6 von Glockenhof/Gleißhammer besteht aber trotz der qualitativen Aufwertung benachbarter Grünflächen die Gefahr weiterer Verschlechterungen und somit erheblicher nachteiliger Auswirkungen.

2.6.2 Lärm

2.6.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Auf das Planungsgebiet wirken Lärmimmissionen aus verschiedenen Quellen ein. Hieraus ergeben sich unterschiedlich starke Beeinträchtigungen für den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit. Über Grenz- bzw. Orientierungswerte, die in einschlägigen Regelwerken vorgegeben sind, bestehen Maßgaben zur maximal zulässigen oder zu unterschreitenden Höhe des einwirkenden Lärms.

In der für die Bauleitplanung relevanten DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden für Mischgebiete nach § 6 BauNVO tags Orientierungswerte von maximal 60 dB (A) und nachts von 50 dB(A) (Verkehrslärm) bzw. 45 dB(A) (Gewerbelärm) angegeben. Urbane Gebiete nach § 6a BauNVO sind in der DIN 18005 noch nicht berücksichtigt. Sie ähneln

Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m².

Im vorliegenden Bebauungsplan als Gebietsumwandlung nach Punkt B 4.6 des Baulandbeschlusses wurden auch unter Berücksichtigung vorhandener Grün- und Freiflächen in Planungsbereichsnähe gemäß Punkt B 4.4.1 in der für Investor und Stadt Nürnberg verbindlichen Auslobungsabstimmung des Wettbewerbsverfahrens (als Grundlage des Bebauungsplanes) ein Wert von 2.000 m² öffentlicher Grünfläche inkl. Spielfläche für den vorliegenden Bebauungsplan als Maßstab festgelegt.

von der Nutzung her zwar Mischgebieten, lassen aber einen deutlich höheren Wohnanteil im Gebiet zu.

Neben der DIN 18005 ist die Verkehrslärm-Schutzverordnung (16. BImSchV) von Bedeutung. Sie legt für den Neubau von Straßen und Schienenwegen im Unterschied zur genannten DIN 18005 verbindlich einzuhaltende Grenzwerte fest. Diese liegen für Mischgebiete bei 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts. Auch wenn vorliegend die Richtwerte der 16. BImSchV nicht direkt anwendbar sind (kein Straßenneubau), spielen sie für die städtebauliche Planung eine Rolle. Mit den Richtwerten der 16. BImSchV hat der Gesetzgeber die Grenze des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes abschließend definiert. Relevant sind auch die sogenannten Sanierungswerte (Auslösewerte) von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts, die einen Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen an Verkehrs- oder Schienenwegen auslösen bzw. nach denen die Dringlichkeit für eine Lärmsanierung im Rahmen der Lärmschutzprogramme des Bundes ermittelt wird.

Für Gewerbelärm kann zusätzlich die TA Lärm herangezogen werden. Diese sieht in Urbanen Gebieten tags maximale Immissionsrichtwerte von 63 dB(A) und nachts von 45 dB(A) vor.

Verkehrslärm

Das ehemalige Areal des Autohauses liegt im Untersuchungsgebiet 40 des Lärmaktionsplans der Stadt Nürnberg nach § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz, der am 27.01.2016 in Kraft getreten ist, und grenzt unmittelbar an das Untersuchungsgebiet 001 „Südstadt“. Untersuchungsgebiete wurden dort festgelegt, wo mindestens 50 Einwohner leben, die einer Lärmbelastung von mehr als L_{DEN} 70 dB(A) oder L_{Night} 60 dB(A) ausgesetzt sind, also Werte im Bereich der schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG. Die Untersuchungsgebiete zählen im Stadtgebiet zu den besonders kritischen Bereichen hinsichtlich der Lärmeinwirkungen, das Untersuchungsgebiet 001 sogar zu der mit Abstand höchsten Belastungskonzentration (Noise Score) in der gesamten Stadt.

Der Untersuchungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4522 ist allseitig von verkehrsreichen Straßen umgeben und damit in einem Gebiet mit hohem Geräuschpegel gelegen. Es sind folgende Lärmemittenten maßgeblich (KURZ UND FISCHER GMBH, 14.02.2019, nach Daten von PB-Consult GmbH, 29.08.2016, unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens für das Prognosejahr 2035):

- Verkehrslärm durch die Hainstraße im Südwesten (ca. 26.880 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm durch die Regensburger Straße im Norden (ca. 18.960 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm durch die Scharrerstraße im Südosten (ca. 6.000 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm der Straßenbahnlinie entlang der Regensburger Straße im Norden

Zusätzliche Belastungen gehen von dem „Historischen Straßenbahndepot St. Peter“ aus. Es finden regelmäßige Stadtrundfahrten mit historischen Straßenbahnen (z.T. aus den 1920er Jahren) statt (auch am Wochenende). Um in das historische Straßenbahndepot ein- und ausfahren zu können, muss die Straßenbahn relativ scharfe Kurven, dazugehörige Weichen sowie eine Kreuzungsweiche mit relativ geringer Geschwindigkeit passieren. Hinzu kommt der Rangierbetrieb innerhalb des Depots. Diese Immissionen blieben im Schallgutachten (KURZ UND FISCHER GMBH, 14.02.2019) für den Verkehrslärm unberücksichtigt.

Auf der Grundlage der oben beschriebenen Prognosezahlen wurden entlang der Hainstraße sowie in den Kreuzungsbereichen Regensburger Straße/Scharrerstraße und Regensburger Straße/Hainstraße Verkehrslärmeinwirkungen von mehr als 70 dB(A) am Tag

bzw. 60 dB(A) in der Nacht ermittelt. Diese Werte werden als Schwellenwert zur Schutzpflicht des Staates für Gesundheit und Eigentum angesehen. Dabei geht das Gutachten von einer freien Schallausbreitung aus, berücksichtigt also, abgesehen vom zu erhaltenden Denkmal, keine Abschirmwirkungen von Gebäuden, die aufgrund einer abschnittswisen Bebauung entstehen könnten.

Die o.g. Werte führen dazu, dass entlang der Hainstraße und Regensburger Straße sowohl die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 (hier Heranziehung der Werte für Mischgebiete) als auch die hilfsweise heranzuziehenden Grenzwerte der 16. BImSchV an den Rändern des Vorhabengebiets überschritten werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete (64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts), die oft als Obergrenze für die Ansiedlung von Wohnnutzung angesehen werden, werden bereits überschritten.

Gewerbelärm

Lärmimmissionen von gewerblichen Betrieben gehen u.a. von der Tankstelle (mit Waschanlage) auf der Regensburger Straße nördlich des Planungsgebietes und von gastronomischen Nutzungen (Außenbereiche) an der Hainstraße aus. Weiterhin ist auch die Haustechnik sowie die Parkdeck-Nutzung der benachbarten Bundesagentur für Arbeit im Osten als Gewerbelärm einzustufen. Dabei sind zu den Nachtzeiten (22 Uhr bis 6 Uhr) lediglich die Gastronomie-Nutzungen von Belang.

Diese Lärmquellen wurden in der schalltechnischen Untersuchung (KURZ UND FISCHER GMBH, 14.02.2019) betrachtet. Die wesentlichsten Einwirkungen bestehen tags vom Parkdeck der Bundesagentur und der Tankstelle. Die Gastronomie führt zu einer lokal begrenzten Einwirkung auf das Plangebiet. So werden direkt an der Grenze des Geltungsbereiches an der Scharrerstraße Beurteilungspegel um 60 dB(A), an der Grenze des Vorhabengebietes an Scharrerstraße und Regensburger Straße im Nordosten knapp über 55 dB(A) erreicht. Die gastronomischen Nutzungen führen an der Hainstraße zu Beurteilungspegeln deutlich unter 50 dB(A) tags. In den Nachtzeiten verbleiben als Emittent von gewerblichem Lärm die beiden Gastronomiebetriebe an der Hainstraße. Diese führen nur noch zu Beurteilungspegeln am Rand des Vorhabenbereichs unter 45 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete werden daher überall im Plangebiet eingehalten. Auch die auftretenden Maximalpegel liegen im gesamten Plangebiet unterhalb der laut TA Lärm zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen.

2.6.2.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Bei der Betrachtung der Umweltauswirkungen ist zwischen Verkehrs- und Gewerbelärm zu differenzieren.

Verkehrslärm

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens an den umgebenden Straßen und der zu erwartenden Zunahmen bis zum Prognosejahr 2035 treten im gesamten Gebiet erhebliche Lärmimmissionen auf. Aufgrund der sehr hohen durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) auf den angrenzenden Straßen sind die durch das Plangebiet selbst ausgelösten zusätzlichen Fahrbewegungen des Ziel- und Quellverkehrs zu vernachlässigen (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH, 14.02.2019).

Bisher bestehen im Plangebiet nur gewerbliche Nutzungen, zukünftig sollen im Urbanen Gebiet nach § 6a BauNVO aber auch Wohnnutzungen zulässig sein. Für diese Nutzungen

sind entsprechende Schutzvorkehrungen im Bebauungsplan vorgesehen. Da aktive Maßnahmen⁴ hier ausgeschlossen werden (vgl. Begründung zum B-Plan), sind verschiedene Festsetzungen zum passiven Schallschutz in den Bebauungsplan aufzunehmen. Da die zeitliche Abfolge der Errichtung der geplanten Gebäude im Gebiet nicht feststeht, wird hierbei auf die freie Schallausbreitung abgestellt (vgl. KURZ UND FISCHER GMBH, 14.02.2019). Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung erfolgte sowohl die Beurteilung des einwirkenden Verkehrslärms auf die geplanten Baugebiete sowie von Pegelzunahmen durch entstehende Reflexionen auf gegenüber des Plangebiets liegende Bestandsgebäude im Norden, Südwesten und Südosten.

Die höchsten Beurteilungspegel erreichen im Geltungsbereich in den lautesten Stockwerken an den Südwestfassaden zur Hainstraße Werte von bis zu 72 dB(A) tags und 63 dB(A) nachts, d.h. die Orientierungswerte der DIN 18005 werden um bis zu 12 dB(A) tags und 13 dB(A) nachts überschritten. Auch entlang der Regensburger Straße treten an den Nordfassaden noch Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) tags und bis zu 65 dB(A) nachts auf. Damit werden bereits die Werte, die eine Lärmsanierung auslösen, überschritten.

Grundsätzlich etwas günstiger stellt sich die Immissionssituation entlang der Scharrerstraße dar, doch auch hier werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete im mittleren Bereich der Straße tags noch um bis zu 5 dB(A) und nachts um bis zu 6 dB(A) überschritten.

In den abgeschirmten Bereichen der künftigen Blockinnen- und -zwischenbereiche werden zur Tageszeit die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) überwiegend erreicht bzw. unterschritten. Es sind jedoch an einzelnen exponierten Fassadenabschnitten in den Obergeschossen Pegelwerte von mehr 60 dB(A) zu erwarten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 64 dB(A) wird dabei nur im Bereich zwischen den urbanen Gebieten MU 3 und MU 4 überschritten, ansonsten unterschritten.

Zur Nachtzeit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 50 dB(A) überwiegend erreicht bzw. unterschritten. Es sind nur an einzelnen exponierten Fassadenabschnitten in den Obergeschossen Pegelwerte von größer 45 dB(A) zu erwarten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 54 dB(A) wird dort überwiegend eingehalten.

Die Überschreitung von 60 dB(A) nachts im Baugebiet umfasst auch den Bereich, in dem am Tage 70 dB(A) überschritten werden. Für den Bereich der Regensburger und der Hainstraße wird daher im Bebauungsplan zunächst festgesetzt, dass die schutzwürdigen Aufenthaltsräume zur lärmabgewandten Seite zu orientieren sind, also abseits von den öffentlichen Straßenräumen (sog. Schallschutz-Grundrisse).

⁴ Lärmschutzwände oder vergleichbare Einrichtungen werden aus Gründen des Ortsbildes und der fehlenden zur Verfügung stehenden Fläche im Straßenraum ausgeschlossen. Außerdem könnten dadurch lediglich die untersten Geschosse der geplanten Gebäude geschützt werden.

Weitere aktive Lärmschutzmaßnahmen, die am Ort der Lärmentstehung (hier Straßenverkehr) ansetzen, wie z.B. eine deutliche Reduzierung der Fahrgeschwindigkeiten oder eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens durch straßenbauliche Maßnahmen (Reduzierung Fahrspuren), sind aufgrund der Bedeutsamkeit dieser Straßen für die Abwicklung des Verkehrs (insbesondere MIV) in Nürnberg nicht möglich. Darüber hinaus wäre dies nicht im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens zu regeln.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg gemäß § 47d BImSchG (S. 80f; Beschluss Stadtrat vom 28.10.2015) sieht aber für die Hainstraße zwischen Regensburger Straße bis Wodanstraße als Maßnahme den Einbau lärmmindernder Fahrbahnbeläge als kurzfristige Maßnahme vor. Dafür wird ein Zeitraum von 5 bis 7 Jahren genannt.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan ermöglichen allerdings auch eine Abweichung von der festgesetzten Grundrissorientierung, wenn durch konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen sichergestellt wird, dass vor den Fenstern der dahinterliegenden Aufenthaltsräumen die Beurteilungspegel des Verkehrslärms von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht eingehalten werden. Damit soll erreicht werden, dass für diese Räume keine direkte Lüftung von Aufenthaltsräumen über offene Fenster zur verlärmten Straße zulässig ist, sondern dass dies über technische und/oder bauliche Maßnahmen gelöst wird. Zu den baulichen Schallschutzmaßnahmen gehören z.B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte Wintergärten oder verglaste Loggien. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass Aufenthaltsräume durch Fenster in anderen Fassaden belüftet werden können und die Fenster der von der Festsetzung betroffenen Fassaden ausschließlich der Belichtung dienen. Die Belüftung muss dann über Fenster zu den ruhigeren Innenhöfen sichergestellt sein.

Weiterhin werden zur Bewältigung der Lärmimmissionen auch Festsetzungen zur Ausbildung der Außenbauteile getroffen. Auch hier kann von der Festsetzung im Rahmen der abschnittsweisen Bebauung und dem Nachweis dadurch erzielter Abschirmwirkung durch bereits errichtete Baukörper abgewichen werden.

Zum Schutz der Außenwohnbereiche (private Frei-/Grünflächen) wird festgesetzt, dass diese nur zulässig sind, wenn der maßgebliche Außenlärmpegel 60 dB(A) am Tage nicht überschritten wird. Dies entspricht dem Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiete und somit hilfsweise einem Urbanen Gebiet. Dieser Wert wird beispielsweise im Bereich der zentralen öffentlich nutzbaren Grünfläche nahezu auf der gesamten Fläche eingehalten, auch ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der geplanten Blockbebauung.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Wohnnutzung im Baugebiet, können aber die grundsätzliche Immissionssituation aufgrund der hohen Vorbelastungen nicht ändern. Nach vollständiger Umsetzung der Planungen entstehen zumindest in den Innenhofbereichen aber ruhigere Zonen, die eine deutliche Verbesserung im Vergleich zur Situation bei einer freien Schallausbreitung haben. Mögliche aktive Maßnahmen müssten auf Ebene der Lärmentstehung, also beim Verkehr ansetzen, was aber nur im gesamtstädtischen Kontext erfolgen kann. Aufgrund der Bedeutung dieser Verkehrsachse werden hier Maßnahmen zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens oder von Geschwindigkeitsbeschränkungen als nicht möglich erachtet.

Neben den Auswirkungen auf das Plangebiet gibt es aber auch Auswirkungen auf Wohnnutzungen außerhalb des Geltungsbereichs. Durch die neuen, mehrgeschossigen und geschlossenen Fassaden an den Blockrändern entstehen Reflexionsflächen, die den Schall zurückwerfen. Dadurch können an der vorhandenen Bebauung gegenüber des Plangebietes Pegelzunahmen resultieren, die gutachterlich ermittelt wurden (KURZ UND FISCHER GMBH, 14.02.2019). Durch die neuen Schallreflexionen kommt es entlang der Hainstraße zu Pegelerhöhungen an den Nordostfassaden. Diese betragen bis zu 0,9 dB(A) (Hainstraße 16). Keine oder geringe Pegelzunahmen (bis max. 0,1 dB(A)) durch Reflexionen sind dagegen an den Gebäuden nördlich der Regensburger Straße und südöstlich der Scharrerstraße zu verzeichnen. Teils treten hier (zumindest rechnerisch) sogar geringe Pegelminderungen auf durch die neu abschirmenden Gebäuderiegel.

Die durch die verursachten Reflexionen hervorgerufenen Pegelzunahmen von unter 1 dB sind in der Regel vom menschlichen Gehör nicht wahrnehmbar. Da an den maßgeblichen Stellen jedoch bereits bestehende Überschreitungen der Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts zu verzeichnen sind, ist auch diese geringfügige Erhöhung von Bedeutung (siehe hierzu auch Kap. I.4.7.2 der Begründung zum B-Plan Nr. 4522).

Gewerbelärm

Wie schon oben ausgeführt, führen Lärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen im Umfeld weder tags noch nachts zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete bzw. der Immissionsrichtwerte für ein urbanes Gebiet nach TA Lärm im Plangebiet. Auch kurzzeitige Geräuschspitzen liegen unter den Vorgaben der TA Lärm.

Relevante Lärmemissionen aus dem Plangebiet selbst sind nicht zu erwarten. Durch die Festsetzung eines urbanen Gebiets gemäß § 6a BauNVO sind nur bestimmte Nutzungen zulässig, die das Wohnen auch nicht wesentlich stören dürfen. Die sonst ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Tankstellen oder Vergnügungsstätten wurden im Bebauungsplan nicht zugelassen. Mit diesen wären ggf. Immissionskonflikte nicht ausgeschlossen gewesen. Eine vertiefte gutachterliche Betrachtung war daher nicht erforderlich. Mögliche Lärmquellen (z.B. Lüftungs- und Kühlanlagen) können aber grundsätzlich zu Lärmbeeinträchtigungen führen. Da diese i.d.R. nach dem Stand der Technik so ausgeführt werden können, dass keine Beeinträchtigungen daraus resultieren, sind gewerbliche Lärmimmissionen in diesem Bebauungsplan nicht relevant.

Die Planung erfolgt in einem vorbelasteten Bereich mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Immissionsbelastungen (Verkehr). Durch das Ergreifen passiver Schallschutzmaßnahmen können in den zukünftigen Wohnungen im Gebiet die Immissionspegel derart gemindert werden, dass ein gesundes Wohnen dort möglich ist. Zusätzlich werden durch die Blockrandbebauung in den Innenhöfen schallabgeschirmte Bereiche geschaffen, in denen teils sogar die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) eingehalten werden.

2.6.3 Erschütterungen und Sekundärluftschall

2.6.3.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Durch den oberirdischen Verkehr der Straßenbahn in der Regensburger Straße und entlang der Wendeschleife können der anstehende Untergrund und in weiterer Folge Bauwerke in unmittelbarer Nähe schwingungsangeregt werden. Solche Schwingungen können grundsätzlich innerhalb von Gebäuden als Erschütterungen spürbar bzw. als Sekundärluftschall hörbar werden.

Durch vorbeifahrende Straßenbahnen hervorgerufene Erschütterungen sind insbesondere im nördlichen Geltungsbereich zu erwarten. Dort betragen die maximalen Abstände des Geltungsbereichs zur Straßenbahntrasse entlang der Regensburger Straße in etwa 15 m. Da diese Abstände i.d.R. als ausreichend für die geplanten Nutzungen zu erachten waren, erfolgten bisher keine detaillierten Untersuchungen.

2.6.3.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Durch die Neubauten im Geltungsbereich werden selbst keine Erschütterungen im betrieblichen Ablauf erzeugt. Detaillierte Untersuchungen zu Erschütterungen und Sekundärluftschall wurden bisher nicht durchgeführt, da die eingehaltenen Abstände zwischen geplanten Gebäuden und den Straßenbahngleisen für die geplanten Nutzungen voraussichtlich ausreichend sind. Die Erschütterungen können auch erst dann gemessen werden, wenn eine Grube bis zum anstehenden Gestein ausgehoben werden kann. Es erfolgte in der B-Plansatzung daher die Aufnahme eines Hinweises, dass der notwendige Erschütterungsschutz auf Vorhabenebene aufgrund eines Erschütterungsgutachtens zu ermitteln und zu dimensionieren ist.

Eine abschließende Aussage zu Erschütterungen und Sekundärluftschall ist erst auf Vorhabenebene möglich.

2.6.4 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Störfallvorsorge i.S.d. § 50 Abs. 1 BImSchG

Das Plangebiet 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.

Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Geltungsbereich wird ein urbanes Gebiet (MU) festgesetzt, in welchem aufgrund der zulässigen Nutzungen keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle besteht.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Bereich, in dem mit besonderen Auswirkungen durch Katastrophen (z.B. überschwemmungsgefährdeter Bereich, Erdbebengebiet) zu rechnen ist.

Aufgrund des örtlich gegebenen Grundwasserflurabstandes (siehe Kap. 2.3) werden die Tiefgaragen bei hohen Grundwasserständen voraussichtlich teilweise in den Grundwasserkörper einbinden. Hier sind bautechnische Vorkehrungen an den Gebäuden zu treffen, die ein Eindringen von Grundwasser in die Gebäude unterbinden.

Im Stadtgebiet von Nürnberg ist generell mit Bombenblindgängern oder anderen Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg zu rechnen. Außerdem ist aufgrund der Lage des Areals nahe des früheren Reichsparteitagsgeländes und auch zu Gleisanlagen im gesamten Baubereich Kampfmittelverdacht gegeben. Eine Luftbildauswertung ergab mindestens 10 direkte Bombentreffer für das Gebiet, aber keine Blindgänger. Dennoch ist statistisch gesehen auf der Fläche mit zwei Blindgängern zu rechnen. Der zu erwartende Bombenhorizont liegt vermutlich zwischen 2,0 m und 8,0 m unter GOK (je nach Mächtigkeit der Auffüllungen) (LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH, 01.04.2014). Bei den Baumaßnahmen und generell allen Eingriffen in den Boden ist daher eine vorherige Kampfmittelerkundung erforderlich.

2.7 Luft

2.7.1 Bestand und Bewertung der lufthygienischen Ausgangssituation

Nachteilig stellt sich die Verkehrsbelastung des umgebenden Straßennetzes in Bezug auf Luftschadstoffe durch Kfz-Verkehr (NO₂- und Feinstaubkonzentrationen) dar. Mittlerweile ist der Kfz-Verkehr im Stadtgebiet von Nürnberg der Hauptverursacher der Stickstoffdioxidbelastung in der Umwelt. Im Zuge der flächendeckenden Messungen zur Luftqualität im Stadtgebiet von Nürnberg in den Jahren 2002 bis 2011 betrug der Mittelwert über das gesamte Stadtgebiet 34 µg/m³. Für den Bereich, in dem das Planungsgebiet liegt, wurden 2004/2005 mobile, diskontinuierliche Messungen durchgeführt. Hier ergaben sich Belastungen mit NO₂ von 36 µg/m³ und für Benzol von 1,4 µg/m³. Während der Benzol-Wert als unkritisch anzusehen ist (Ganzjahresgrenzwert liegt bei 5,0 µg/m³) lagen die Stickstoffdioxid-Gehalte nur wenig unter dem aktuell gültigen NO₂-Ganzjahresgrenzwert der

39. BImSchV von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.⁵ Aufgrund der angewandten, diskontinuierlichen Messmethode und der Messzeiten (nur Messungen zu den verkehrsreicheren Tagzeiten, d.h. ohne Nachtmessungen) besitzt ein direkter Vergleich mit dem Ganzjahresgrenzwert allerdings nur orientierenden Charakter.

Neuere Modellrechnungen zur NO_2 -Belastung einzelner Straßenabschnitte im Stadtgebiet Nürnberg (BÜRO LOHMEYER, 2018) weisen für die Regensburger Straße westlich der Einmündung der Scharrerstraße an der Fassade des Bestandsgebäudes (in 1,5 m Höhe) NO_2 -Jahres-Konzentrationen aus, die deutlich über dem Ganzjahresgrenzwert für Stickstoffdioxid (von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) liegen. Aufgrund der insgesamt lockeren Randbebauung der übrigen Straßenabschnitte in der Regensburger Straße, der Hainstraße und der Scharrerstraße werden im sonstigen Umfeld des Plangebietes hingegen aktuell keine Grenzwertüberschreitungen für Stickstoffdioxid an Bestandsgebäuden prognostiziert.

Gewerbebetriebe mit hinsichtlich der Lufthygiene relevanten Emissionsquellen bestehen im näheren Umfeld nicht.

Insgesamt ist die Bedeutung des Planungsgebietes für das **Schutzgut Luft** als **gering** einzustufen. Es bestehen aber hohe Anforderungen an die Planungen, um die lufthygienische Situation für die zukünftigen Bewohner und im Umfeld nicht weiter zu verschlechtern.

2.7.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Durch die Schaffung von Wohn- und Gewerbeflächen wird mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr) zu rechnen sein. Auch bei guter ÖPNV-Anbindung des Untersuchungsgebietes ist mit einer (mindestens) geringfügigen Erhöhung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu rechnen.

Planungsszenarien mit geschlossener Straßenrandbebauung führen zwangsläufig zu einer weniger guten Durchlüftung der Straßenbereiche und damit zu einem Anstieg der verkehrsbürtigen Luftschadstoffe an den straßenseitigen Aufpunkten der Bebauung.

Basierend auf einer für das Jahr 2020 erstellten Immissionsprognose zeigen die o.a. Modellrechnungen, dass auch 2020 in verkehrsnahen Lagen Überschreitungen des NO_2 -Grenzwertes nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können (BÜRO LOHMEYER, 2018). Für Innenhöfe und verkehrsferne Lagen des Bebauungsplangebietes ist hingegen nicht von Überschreitungen des Jahresgrenzwertes für Stickstoffdioxid auszugehen.

Die Werte für Feinstaub weisen schon heute keine Grenzwertüberschreitungen auf. Übertragen auf den Geltungsbereich bedeutet dies, dass hier auch in verkehrsnaher Lage nicht mit einer Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub zu rechnen ist.

Mögliche zusätzliche Emissionen an Luftschadstoffen aus Hausbrand sind aufgrund des Anschlusses an das Fernwärmenetz (entsprechende Regelung im Städtebaulichen Vertrag) nicht zu erwarten.

Bezüglich des Schutzgutes Luft wird insgesamt von nicht erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch die Planung ausgegangen.

⁵ Stadtentwässerung und Umweltanalytik in Nürnberg (SUN): Die Luftqualität in Nürnberg - Fünf Jahrzehnte Luftuntersuchungen in Nürnberg, Juli 2012

2.8 Klima

2.8.1 Bestand und Bewertung der klimatischen 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 630 mm Niederschlag pro Jahr zählt Nürnberg zu den trockensten Gebieten Bayerns.

Das Untersuchungsgebiet wird in der Klimafunktionskarte des Stadtklimagutachtens Nürnberg (GEO-NET UMWELTCONSULTING GmbH, Mai 2014) aufgrund seiner nahezu vollständigen Versiegelung als Wirkungsraum mit ungünstiger bioklimatischer Situation bewertet. Es zählt mit zu den am stärksten überwärmten Bereichen im Stadtgebiet. Im Kaltluftströmungsfeld ist erkennbar, dass die benachbarten Gebäudekomplexe (v.a. Bundesagentur für Arbeit) eine Abflussbarriere für die südöstlich einfließende Kaltluft darstellen, die nach Norden dem Innenstadt-Bereich zufließt.

Insgesamt ist die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das **Schutzgut Klima** aufgrund keiner relevanten Klimafunktionen sowie der nahezu vollständigen Versiegelung als **gering** einzustufen. Es bestehen aber hohe Anforderungen an die Planungen, um die klimatische Situation für die zukünftigen Bewohner und der des Umfelds nicht weiter zu verschlechtern.

2.8.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Lokalklima

Es wurden im Stadtklimagutachten für das Plangebiet folgende generelle Planungshinweise gegeben: „Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung, keine weitere Verdichtung, Verbesserung der Durchlüftung und Erhöhung des Vegetationsanteils, Erhalt aller Freiflächen, Entsiegelung und ggf. Begrünung von Blockinnenhöfen“⁶

Aufgrund des nahezu vollständig versiegelten Geltungsbereiches ist eine stärkere Nutzungsintensivierung kaum möglich. Durch die Schaffung neuer, teilweise durchgrünter Flächen und der Begrünung der Flachdächer wird die klimawirksame Versiegelung grundsätzlich verringert. Die nur kleinflächigen Grünbereiche in den Blockinnenhöfen werden aber zusammen mit der Dachbegrünung auf der fünf- bis sechsgeschossigen Bebauung aufgrund ihrer Größe und Lage nur sehr begrenzt dazu beitragen, dass die ungünstige bioklimatische Situation sich im Plangebiet verbessern wird.

Durch die fünf- bis sechsgeschossigen Riegelbauten mit bis zu achtgeschossigen Ecktürmen erfolgen weitere Einschränkungen der Luftströmungen und auch Beeinträchtigungen des Luftaustausches. Da im Südosten, von wo die maßgeblichen Kaltluftströme einfließen, bereits Barrieren durch die Großstrukturen der dortigen hohen Bauten bestehen, sind diese Auswirkungen für das Umfeld nicht erheblich. Von Bedeutung sind sie aber für die Situation der Innenhöfe, gerade bei Inversions-Wetterlagen, während derer der Luftaustausch ohnehin gemindert ist.

Klimaschutz

Die Stadt Nürnberg hat sich mit Beschluss des Stadtrates vom 23.07.2014 das Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen Nürnbergs bis 2020 gegenüber den Werten von 1990 bis 2030 um 50% und 2050 um 80% zu reduzieren. Bei Neubauten sind einschlägige Vorschriften

⁶ GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Stadtklimagutachten Nürnberg, Mai 2014

(EnEV, EEWärmeG) zu beachten, die eine Reduzierung des Energieverbrauchs und eine Einsparung von CO₂-Emissionen zum Ziel haben, wie durch die Vorgabe entsprechender Energiestandards oder die Nutzung erneuerbarer Energien. Nach dem Beschluss des Umweltausschusses vom 23.01.2013 sollen in Bebauungs-planverfahren grundsätzlich Energiekonzepte mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen, erstellt werden.

Eine Erhöhung von Verbrauchsquellen durch den hier geplanten Neubau belastet die CO₂-Bilanz Nürnbergs nicht, da ein Anschluss der Gebäude (wie bisher) an die Fernwärmeversorgung vorgesehen ist (entsprechende Regelung im Städtebaulichen Vertrag). Da die N-ERGIE AG als Fernwärmelieferant den Anteil erneuerbarer Energien am Absatz bis 2020 auf 20% des Gesamtenergieabsatzes erhöhen will, ist dies auch ein positiver Beitrag zu einer ausgeglichenen CO₂-Bilanz. Die Erstellung eines Energiekonzeptes erübrigt sich damit.

Eine kompakte Bauweise der Neubauten und eine Ausführung mit Flachdächern führen zu einem guten Oberflächen/Volumen-Verhältnis und tragen damit dem Gedanken des Klimaschutzes Rechnung. Das Aufheizen der Oberflächen sowie die Wärmeabgabe aus den Gebäuden könnte durch angepasste Planung minimiert werden (siehe Abschnitt Klimaanpassung). Die vorgesehene Dachbegrünung wirkt sich darüber hinaus klimatisch positiv aus⁷.

Durch die Schaffung von Wohn- und Gewerbeflächen wird mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr) zu rechnen sein. Auch bei guter ÖPNV-Anbindung des Untersuchungsbereiches ist daher mit einer zusätzlichen Erhöhung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu rechnen. Abhängig von den Antriebsarten der Pkw kann dies auch Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz haben.

Klimaanpassung

Aufgrund der allgemein zu erwartenden klimatischen Veränderungen⁸ sind bereits ohne Planung Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten. Die Klimaänderungen betreffen vor allem eine Zunahme von heißen und trockenen Sommern und Extremwetterlagen. Durch die Planung sind in gewissem Umfang positive Auswirkungen denkbar, die sich auch auf das Schutzgut „Mensch“ auswirken könnten. Vor allem durch die Neuschaffung von Grünflächen und den damit einhergehenden Entsiegelungen, aber auch durch Dach- und Fassadenbegrünungen kommt es zu Minderungen der Auswirkungen des Klimawandels auf das Planungsgebiet und die benachbarten Gebiete. So kann bspw. die Pflanzung von Bäumen, aufgrund der Schattenwirkung und der Temperatursenkung durch Verdunstung über die Blattmasse, nachteilige Auswirkungen des Klimawandels mindern.

Durch weitere Maßnahmen am Hochbau, wie z.B. eine Fassadenbegrünung oder eine Verwendung heller Materialien und Farben auf Boden- und Wandbereichen, könnte zudem eine Temperaturerhöhung bodennaher Luftschichten weiter wirkungsvoll gemindert werden. Solche Maßnahmen gewinnen im Zuge der zu erwartenden klimatischen Veränderungen noch an Bedeutung. Das Plangebiet liegt zudem in einem Stadtbereich mit hoher Ein-

⁷ Aufgrund der Höhe der Gebäude wirkt sich dies allerdings nur in begrenztem Maße aus. Klimatisch günstiger sind hier Dachbegrünungen auf niedrigeren Gebäuden zu bewerten.

⁸ Für den Raum Nürnberg ist mit einer weiteren Zunahme der Sommertage (Tageshöchsttemperatur 25 °C oder darüber) bis zum Jahr 2100 von mindestens 20 bis maximal sogar 35 Tage auszugehen. Für die mittlere Temperatur wird ein Anstieg von 2,0 bis 3,5 °C erwartet und für die sog. heißen Tage (Tageshöchsttemperatur 30 °C oder darüber) eine Erhöhung um mindestens 10 Tage bis maximal 35 Tage (vgl. hierzu auch das statistische Regionalisierungsmodell WETTREG, UBA 2007).

wohnerdichte und hohem Anteil an älteren und/oder jungen Menschen, die von thermischen Belastungssituationen gesundheitlich besonders betroffen sind (vgl. Stadtklimagutachten, Mai 2014).

Durch die Planung ergeben sich teils Verbesserungen im Vergleich zu der durch deutliche Vorbelastungen gekennzeichneten Bestandssituation. Es wird in Bezug auf das Umfeld zu keinen nachteiligen Beeinträchtigungen kommen.

Für die künftigen Bewohner im Gebiet bestehen jedoch Einwirkungen durch die Lage in einem Wirkungsraum mit ungünstiger bioklimatischer Situation. Die Planung kann diese Vorbelastungen nicht kompensieren. Die begrünten Innenhöfe stellen nur bedingt einen klimatischen Ausgleich her, da der Luftaustausch durch die mehrgeschossige Blockrandbebauung gemindert ist. Daher werden die durch die Planung hervorgerufenen Auswirkungen als erheblich nachteilig angesehen.

2.9 Abfall

Abfälle entstehen im Plangebiet zunächst baubedingt durch den Rückbau von Gebäuden im Osten sowie erforderlichen Aushub für Unterkellerungen und Tiefgaragen. Es wurde ein relevanter Aushub aus den anthropogenen Auffüllungen in einer Größenordnung von rund 100.000 t abgeschätzt und einzelnen Abfallklassen zugeordnet (CDM Smith Consult 2018c). Die bestehenden Gebäude und Freiflächenbeläge sind mit Baumaterialien errichtet, die beim Abbruch teilweise als gefährlicher Abfall einzustufen sind. Bei einer ordnungsgemäßen Entsorgung beim Abbruch mit vorheriger Separierung belasteter Teile geht keine Gefahr für Boden oder Wasser aus (Intertek Consumer Goods GmbH, Gebäudeuntersuchungen – schadstoffhaltige Bausubstanz, 03.04.2014).

Bei der Baufeldfreimachung sind auch Funde von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen (s. Kap. 2.6.4).

Betriebsbedingt entstehen Abfälle durch die künftigen Einwohner im Gebiet als Hausmüll; ferner im Rahmen der gewerblichen Nutzungen (z.B. im Einzelhandel als Verpackungsmüll). Diese werden der normalen Müllentsorgung zugeführt. Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung können zum derzeitigen Planungsstand nicht getroffen werden. Gefährliche Abfälle entstehen bei der künftigen Nutzung nicht.

Das anfallende Schmutzwasser kann über die öffentliche Kanalisation der Reinigung in der städtischen Kläranlage zugeführt werden.

2.10 Kultur- und Sachgüter

2.10.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Im Geltungsbereich befindet sich das Baudenkmal des ehemaligen VW-Kontor Süddeutschland (D-5-64-000-2397), das 1953 errichtet wurde. Es besteht aus einem dreigeschossigen Stahlbetonbau mit vorkragendem Flachdach im Westen (Verwaltungsgebäude), einem zweigeschossigen Stahlbetonbau auf segmentförmigem Grundriss mit Flachdach im Osten (Reparatur- und Werkhalle) sowie einem erdgeschossigen Stahlbetonbau mit Flachdach zwischen dem ehem. Verwaltungsgebäude und der ehem. Reparatur- und Werkhalle. An die ehem. Reparatur- und Werkhalle bindet zudem ein halbrunder Anbau mit ehemaliger Cafeteria und Kundendiensträumen an.

Im Südosten des Untersuchungsbereichs befinden sich zudem „Untertägige Teile des abgegangenen frühneuzeitlichen Herrnsitzes ‚Haller Weiherhaus‘ und seines spätmittelalterlichen Vorgängerbaus“ (D-5-6532-0470).

Das Hallerweiherhaus war ursprünglich ein Patriziersitz und entstand frühestens im 14. Jahrhundert. Es bestand aus einem älteren viergeschossigen Wohnturm mit dem obersten Geschoss aus Fachwerk. Angefügt war ein dreigeschossiger Massivbau, welcher mit einem Halbwalmdach überspannt war. Den Herrnsitz umgab ein Schlossweiher, welcher im 19. Jahrhundert trockengelegt wurde. Das Hallerweiherhaus wurde 1944 im Zweiten Weltkrieg zerstört (GIERSCH et al. 2007). Der Bereich ist durch Verkehrsflächen und Bauwerke überbaut.

Als Sachgüter befinden sich im Planungsgebiet gewerbliche Bauten sowie dazugehörige Stellplatzflächen. Durch den Geltungsbereich verläuft mittig in Nord-Süd-Richtung eine Fernwärmetrasse der Main-Donau-Netzgesellschaft mbH.

2.10.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Das Baudenkmal des ehemaligen Autohauses wird in die Planung integriert. Die städtebauliche Form ist mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt und wird in der B-Plan-Satzung über Baulinien und Wandhöhen abgesichert, weshalb durch die Planung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Denkmal hervorgerufen werden. Der Bebauungsplan ersetzt aber nicht das Erfordernis einer weiteren denkmalrechtlichen Abstimmung auf Vorhabenebene auf Grundlage des Denkmalschutzgesetzes.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei baulichen Veränderungen im östlichen Teil des Geltungsbereichs noch auf Reste des Hallerweiherhauses gestoßen wird. Durch die Bebauung des Areals fanden jedoch bereits erhebliche Veränderungen auf der Fläche statt. Hier wird bei Eingriffen in den Boden eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 DSchG erforderlich, die als Auflage auch entsprechende archäologische Grabungen vorsehen kann. Dabei ist auch der das Herrenhaus umgebende Weiher, sofern er nicht bereits durch untergeschossige Bauten entfernt wurde, zu betrachten. Er nahm ursprünglich fast das gesamte Plangebiet ein. Der Weiher ist in der graphischen Abgrenzung des Bodendenkmals (als nachrichtliche Übernahme im Planteil des B-Plans) nicht enthalten.

Zu erhaltende Sachgüter werden in die Planung integriert. Der Abriss der übrigen Gebäude ist im Sinne des Investors und stellt insofern keine nachteilige Auswirkung dar. Die bestehende Fernwärmetrasse wird in der Planung in Form eines festgesetzten Leitungsrechtes zugunsten der Main-Donau-Netzgesellschaft mbH berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf Sachgüter sowie die denkmalgeschützten Gebäude des ehemaligen Autohauses als Kulturgut sind nicht erheblich nachteilig. Das Bodendenkmal des Hallerschen Weiherhauses kann durch erforderliche Aushubmaßnahmen beeinträchtigt werden. Aufgrund der Zerstörung des Gebäudes im Zweiten Weltkrieg und die erfolgte Überbauung ist u.U. nur noch wenig Substanz vorhanden. Die Planung könnte aber auch zu einer vollständigen Zerstörung der verbliebenen Substanz führen, was eine erhebliche Auswirkung darstellen würde. Eine abschließende Bewertung ist daher im Rahmen des B-Planverfahrens nicht möglich.

2.11 Wechselwirkungen

Die ermittelten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Umweltbelange berücksichtigen auch das Wirkungs-/Prozessgefüge zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes. Darüber hinausgehende erhebliche Beeinträchtigungen infolge von Wechselwirkungen sind nicht zu erwarten.

In Teilen des Geltungsbereichs ist während der Bauzeiten eine Bauwasserhaltung notwendig. Da die Bestandsbäume an der Scharrerstraße, die am ehesten davon betroffen sind, aber nicht erhalten werden (können), kommt es hierdurch zu keiner Beeinträchtigung. Auch im nordwestlichen Bereich muss nach bisherigem Planungsstand das Bauwasser zurückgehalten werden. Die zu erhaltenden Bestandsbäume an der Regensburger Straße werden hierdurch aber voraussichtlich nicht beeinträchtigt, da hier derzeit schon in direkter Nähe der Tiefgraben verläuft und der Grundwasserflurabstand ohnehin sehr hoch ist.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die so genannte Nullvariante, also der Verzicht auf die Planung, würde ein Fortbestehen der aktuellen Situation des ehemaligen Autohaus-Areals zur Folge haben.

Bei Nicht-Umsetzung der Planung ist davon auszugehen, dass die gewerbliche Nutzung der Flächen unverändert weitergeführt sowie die Gebäude an die zukünftigen Anforderungen angepasst werden würden (Modernisierung etc.). Dass diese Anpassungen auch Entsiegelungen umfassen, ist dabei eher unwahrscheinlich.

Die Bäume entlang der Scharrerstraße und Hainstraße weisen aufgrund ihrer Schädigungen nur eine geringe Vitalität auf, die mittel- bis langfristig zum Absterben führt. Eine Neupflanzung hätte dort nur Sinn, wenn die Wurzelräume größer dimensioniert würden, was ohne Umplanung des Straßenraumes schwierig ist. Ein Verlust an innerstädtischem Grün wäre somit auch ohne die Planung die wahrscheinliche Folge.

Bei der Null-Variante käme es höchstwahrscheinlich zu keiner Verbesserung der eher ungünstigen, bestehenden Umweltsituation. Eine Sanierung des MKW-Schadens im Osten wäre ohne Projektierung und Entwicklung des Quartiers wohl nur erschwert möglich, so dass der Planfall hier die bessere Alternative darstellt.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Den Umgang mit nachteiligen Umweltauswirkungen regeln verschiedene, eigenständige Rechtsinstrumente. Die angewandten Bewertungskriterien und die betrachteten Schutzgüter/Umweltbelange sind dabei nicht deckungsgleich. Die Umweltprüfung ermittelt als Trägerverfahren die voraussichtlichen Umweltauswirkungen für alle Belange des Umweltschutzes und stellt das Ergebnis im Umweltbericht dar. Durch die Anwendung verschiedener Instrumente können sich jedoch unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben.

Tabelle 1: Instrumente des Umweltrechts

Rechtsinstrument	Umweltbelange	Rechtsfolgen
BauGB⁹ Umweltprüfung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und gem. § 1a BauGB n.F.	Abwägungsrelevanz / Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, welche durch die Realisierung der Planung entstehen, sind im Umweltbericht darzustellen.
BNatSchG¹⁰		
(Eingriffsregelung) gem. § 1a BauGB i.V.m. §§ 15 und 18 BNatSchG	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Abwägungsrelevanz und konkrete Entscheidung über Vermeidung und Ausgleich
Artenschutz / saP ¹¹	Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 BNatSchG, ggf. naturschutzrechtliche Voraussetzungen für Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG; Einschlägigkeit des § 18 BNatSchG i.V.m. BauGB	Je nach Ergebnis: CEF ¹² -/FCS ¹³ -Maßnahmen; wenn diese nicht möglich oder nicht funktionierend, dann Beurteilung durch die Höhere Naturschutzbehörde (Reg. von Mittelfranken), ob Ausnahmetatbestand gegeben oder nicht; bei Nicht-Regelbarkeit des speziellen Artenschutzes ist der Bauleitplan rechtlich nicht vollziehbar.
FFH-/SPA –Verträglichkeits-abschätzung / ggf. -prüfung	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischen Vogelschutzgebieten gem. § 32 BNatSchG	Je nach Ergebnis Abwägungsrelevanz, Beurteilung durch die Höhere Naturschutzbehörde (Reg. von Mittelfranken), ob ausnahmsweise Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Planung gegeben ist.

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A) der (erheblichen) nachteiligen Umweltauswirkungen können die Eingriffsschwere mindern und wurden bei der Planung berücksichtigt bzw. werden durch Festsetzungen im B-Plan bzw. Regelungen im Städtebaulichen Vertrag gesichert.

Tabelle 2: Konfliktmindernde Maßnahmen (* Art der Maßnahme: Vm Vermeidung, Vr Verringerung, A Ausgleich).

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	Maßnahme	Art*	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang(e)	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textliche/ zeichnerische Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Versiegelung bzw. Verlust von Boden	• Verringerung der Neuversiegelung durch Rückgriff auf schon versiegelte Bereiche für Neubau	Vm	Boden, Wasser	
	• Entsiegelung von Teilflächen	A	Boden, Wasser	Zeichnerische Festsetzung

⁹ Baugesetzbuch, Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

¹⁰ Bundesnaturschutzgesetz i.d.F. vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

¹¹ saP = spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in der Bauleitplanung

¹² CEF = Continuous Ecological Functionality, d.h. Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion

¹³ FCS = Favourable Conservation Status, d.h. Maßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	Maßnahme	Art*	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang(e)	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textliche/ zeichnerische Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
	• Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen und Plätzen	Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung
	• Begrünung und gärtnerische Anlage der Tiefgaragendecken und unterbauten Bereiche	Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung
Mobilisierung und Umlagerung von Schadstoffen im Boden aus früheren Nutzungen	• (teilweise) Sanierung/ Austausch belasteter Bodenabschnitte im Zuge der Baufeldräumung	Vm, Vr	Boden, Wasser	städtebaulicher Vertrag
Abflussverschärfung und Verringerung der Grundwasserneubildung (beides schon im Status quo)	• Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen, Plätzen und Stellplätzen	Vr	Boden, Wasser, Klima	Textliche Festsetzung
	• Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer (in Teilbereichen)	Vr	Boden, Wasser, Klima	städtebaulicher Vertrag
	• Begrünung und gärtnerische Anlage der Tiefgaragendecken und unterbauten Bereiche	Vr	Boden, Wasser, Klima	Textliche Festsetzung
	• Extensive und ggf. intensive Dachbegrünung	Vr	Wasser, Klima, Luft, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Textliche Festsetzung
Störung von Brutten, Gefahr der Tötung oder des Verlusts von Gelegen	• Gehölzrodungen sowie Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit	Vm	Tiere, biologische Vielfalt	städtebaulicher Vertrag
Verlust von Lebensraumstrukturen und Habitatementen	• Umsetzung artenschutzrechtlich erforderlicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (z.B. Schaffung von Ersatzquartieren durch Aufhängung künstlicher Nisthöhlen)	Vm, A	Tiere, biologische Vielfalt	städtebaulicher Vertrag
Verlust von Gehölzbeständen sowie von Einzelbäumen	• Erhaltung schutzwürdiger Straßenbäume	Vm	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Zeichnerische und textliche Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Neupflanzung von Bäumen (in ausreichenden Qualitäten) im Straßenraum und im Wohnquartier	A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Textliche und zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
Neubebauung und -versiegelung führt zu einer stärkeren Belastung des städtischen Klimas	• Teilweise Erhaltung von Straßenbäumen innerhalb des Geltungsbereiches	Vm	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft	Zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Durchgrünung des Baugebietes, Begrünung und gärtnerische Anlage der Tiefgaragendecken und (halb-) öffentlicher Freiflächen	Vr	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Wasser, Klima, Luft	Textliche Festsetzung, städtebaulicher Vertrag

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebs bedingten Auswirkungen)	Maßnahme	Art*	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang(e)	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textliche/ zeichnerische Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
	• Begrünung der Baukörper (Fassaden- und Dachbegrünung)	Vr, A	Wasser, Klima, Luft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Textliche Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
Erhöhter CO ₂ -Ausstoß durch Verkehr	• Durchgrünung der Freiflächen mit Bäumen	Vr	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft	Textliche und zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Reduzierung des Primärenergiebedarfs, Nutzung erneuerbarer Energien/Fernwärme	Vm, Vr	Klima	städtebaulicher Vertrag
	• gute Anbindung an den ÖPNV	Vm, Vr	Klima, Luft	Verkehrsplanung
	• Verbesserung des Radwegenetzes (entlang Hainstraße)	Vm, Vr	Klima, Luft	städtebaulicher Vertrag
Auswirkungen zukünftig zu erwartender Klimaveränderungen ¹⁴	• Schaffung von Schattenplätzen/-zonen in den öffentlichen Freiräumen	Vr	Klima, Mensch (Erholung)	Umsetzung Baukonzept über zeichnerische Festsetzungen
	• Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen zur Schaffung von Versickerungsflächen	Vm, Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Extensive (ggf. auch intensive) Dachbegrünung sowie Fassadenbegrünung	Vr, A	Wasser, Klima, Luft, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Textliche Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
Zunahme von Luftschadstoffen durch Verkehr	• Durchgrünung der Freiflächen mit Bäumen	Vr	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft	Textliche und zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Teilweise Erhaltung von Straßenbäumen innerhalb des Geltungsbereiches	Vm	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft	Zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Gute Anbindung an den ÖPNV zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs	Vm, Vr	Klima, Luft	Verkehrsplanung
	• Verbesserung des Radwegenetzes (entlang Hainstraße)	Vm, Vr	Klima, Luft	städtebaulicher Vertrag
Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte für (angrenzende) Wohngebiete	• passive Schutzmaßnahmen zu Verkehrslärm	Vm, Vr	Mensch (Gesundheit)	Textliche Festsetzung
	• Entsprechende Planung der haustechnischen Anlagen und Lieferzonen	Vm, Vr	Mensch (Gesundheit)	Textliche Festsetzung

¹⁴ Es handelt sich hierbei nicht um unmittelbare Auswirkungen, die durch die Planung entstehen, aber um zu erwartende Änderungen, auf die die Planung reagieren muss.

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	Maßnahme	Art*	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang(e)	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textliche/zeichnerische Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Erhöhung der Bedarfe an Freiflächen im Planungsbereich 6 (Glockenhof/Gleißhammer)	• Schaffung neuer öffentlich nutzbarer Grünflächen	Vr	Mensch (Erholung)	Zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Qualitative Aufwertung eines öffentlichen Spielplatzes im Umfeld	(A)	Mensch (Erholung)	städtebaulicher Vertrag
	• Erhaltung bzw. Ausbau der Wegebeziehung Innenstadt (Hauptbahnhof) – Luitpoldhain/Volkspark Dutzendeich im Bereich des Planungsraumes	Vm, Vr	Mensch (Erholung)	städtebaulicher Vertrag
Verlust von landschafts- und ortsbildprägenden Strukturen	• Teilweise Erhaltung schutzwürdiger Altbäume	Vm	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft	Zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
	• Neupflanzung von Bäumen (in ausreichenden Qualitäten) im Straßenraum und im Wohnquartier	Vr, A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Luft	Textliche und zeichnerische Festsetzung, städtebaulicher Vertrag
Überprägung des denkmalgeschützten Gebäudekomplexes durch neue Baukörper	• Berücksichtigung des denkmalgeschützten Komplexes des ehemaligen Autohauses und Integration in die weitere Planung	Vm, Vr	Kultur- und Sachgüter	zeichnerische Darstellung (nachrichtliche Übernahme)
Überbauung eines Bodendenkmals	• Archäologische Grabung im Bereich des Bodendenkmals und des ehemaligen Weihers	Vr	Kultur- und Sachgüter	gesetzliche Vorgabe (DSchG)

4.1 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

Im Plangebiet liegen keine naturschutzrechtlich unter Schutz gestellten Objekte bzw. Gebiete (NSG, LSG, gLB und/oder ND) vor. Im Gebiet sind weder gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotopflächen noch im ABSP als bedeutsam ausgewiesene Lebensräume vorhanden. Im Norden des Geltungsbereichs liegen aber zwei Teilflächen der Stadtbiotopkartierung („Bäume St. Peter“, N-1309-005, N-1309-006, je eine Bastard-Pappel) vor.

Die Betrachtung der für die Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlichen Kompensationsmaßnahmen gliedert sich in verschiedene Teilaspekte:

- die Eingriffsbilanzierung nach § 1a BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG, unter Anwendung der Biotopwertliste aus der Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen (KostenErstS, zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Juli 2006),
- eine zusätzliche qualitative Betrachtung, auch im Hinblick auf die im Gebiet vorgefundenen Arten.

Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies trifft für den Bebauungsplan Nr. 4522 zu, da bereits Baurecht über § 34 BauGB besteht¹⁵. Die förmliche Eingriffsregelung ist im Hinblick auf das Vermeidungs- und Verminderungsgebot nach wie vor grundsätzlich anzuwenden, es besteht aber im vorliegenden Fall kein Kompensationsanforderung. Durch die Überplanung eines weitgehend versiegelten Areals ist ohnehin mit dem Rückgang der Versiegelung und gleichzeitig einer deutlichen Zunahme der Vegetationsflächen zu rechnen. Dementsprechend würde der Biotopwert im Vergleich zum Bestand voraussichtlich erhöht werden.

Durch die Planung müssen Bäume, die unter die BaumschutzVO der Stadt Nürnberg fallen, gefällt werden. Hierfür ist ausreichender Ersatz vorgesehen (Pflanzfestsetzungen und Regelungen im städtebaulichen Vertrag).

Im Hinblick auf aus artenschutzrechtlicher Sicht für bestimmte Arten erforderliche Vermeidungs- und vorlaufende Ersatzmaßnahmen wird auf das nächste Kapitel verwiesen (siehe Kapitel 4.2).

4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz

Aufgrund der Anforderungen des § 44 BNatSchG (und den diesbezüglichen Empfehlungen der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Mittelfranken) wird im Interesse der Rechtssicherheit der Planung die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) empfohlen. Im Rahmen der saP wird umfassend und systematisch ermittelt, ob die Planung auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse, insbesondere das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG, treffen könnte.

Die Verbote treten zwar erst direkt mit Realisierung eines Vorhabens ein, allerdings muss im Rahmen der Bauleitplanung bereits geprüft werden, ob die Umsetzung eines Bebauungsplanes aus artenschutzrechtlichen Gründen möglich ist. Ein Bebauungsplan kann seine Planrechtfertigung verlieren, wenn seiner Umsetzung dauerhaft Vollzugshindernisse entgegenstehen, zu denen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zählen. Eine Abwägung der artenschutzrechtlichen Belange im Verfahren ist nicht möglich.

Um die Auswirkungen auf geschützte Tierarten und eine mögliche Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände genauer zu prüfen, wurden Erhebungen zu verschiedenen Artengruppen durchgeführt und hierzu eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt (GROSSER-SEEGER & PARTNER, 06.11.2018). Die 2017 durchgeführten Erhebungen umfassten zum einen für die Artengruppe der Vögel (Gebäude- und Höhlenbrüter) eine Feststellung von möglichen Brutplätzen (Ermittlung Lebensraumpotenzial), zum anderen für Fledermäuse eine Begutachtung potenzieller Quartiere (Gebäude, ggf. vorhandene Baumhöhlen) sowie nächtliche Detektor-Begehungen, um Einflüge in Gebäude festzustellen. Die Vorkommen weiterer streng geschützter und zu berücksichtigender Arten konnten im Zuge einer Potenzialabschätzung auf Grundlage der Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen ausgeschlossen werden.

¹⁵ Das Gebiet wäre aufgrund der vorhandenen Nutzungen gem. § 34 Abs. 2 BauGB als Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO einzustufen. Die nun geplanten Nutzungen wären demnach nicht vollständig zulässig, weswegen ein Bauleitplanverfahren notwendig ist. Die zu erwartenden Eingriffe wären aber bei einem Gewerbegebiet voraussichtlich auch nicht geringer als bei der vorliegenden Planung.

Bei den Erhebungen konnten keinerlei Nester von Vögeln an Gebäuden oder an und auf Bäumen sowie den wenigen Sträuchern festgestellt werden. Allerdings ist ein Vorkommen von Gebäudebrütern nicht gänzlich ausgeschlossen.

Von der Artengruppe der Fledermäuse konnte im Geltungsbereich lediglich die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sicher nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich um einige wenige Tiere, welche ausschließlich die alten denkmalgeschützten Gebäude als Quartier nutzen. Eine Wochenstube konnte nicht festgestellt werden, auch die Nutzung der Gebäude zur Überwinterung kann ausgeschlossen werden. Nutzbare Höhlenbäume sind aktuell noch keine vorhanden.

Für andere Arten(gruppen) (wie z.B. Zauneidechse, Amphibien, Insektenarten und andere Wirbellose) fehlen im Planungsraum essentielle Lebensraumstrukturen. Aufgrund der Versiegelung und Überbauung können diese im Gebiet ausgeschlossen werden.

Für Pflanzenarten, für die der spezielle Artenschutz relevant ist, gibt es im Geltungsbereich keine geeigneten Wuchsorte.

Um keine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG auszulösen, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) für notwendig erachtet:

- **V1:** Durchführung der Rodungsarbeiten von Gehölzbeständen außerhalb der Brutzeit von Vögeln (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- **V2:** Durchführung des Gebäudeabrisses außerhalb der Brutzeit von Vögeln (also nicht vom 01. März bis zum 30. September)
- **V3:** Erhaltung vorhandener Spaltenquartiere an Gebäuden für Fledermäuse
- **V4:** Ersatz verloren gehender (potenzieller) Brutstätten an Gebäuden
- **CEF1:** Ersatz verloren gehender (potenzieller) Gebäudequartiere für Fledermäuse

Die Maßnahmen werden durch entsprechende Regelungen im städtebaulichen Vertrag gesichert und sind allesamt im Rahmen einer fachkundigen Umweltbaubegleitung zu überwachen (vgl. hierzu auch die Ausführungen in Kap. 8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)).

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

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der oben genannten Gebiete des Schutzgebietssystems NATURA 2000 sind von der Planung nicht betroffen.

In ca. 1,8 km Entfernung im Osten befindet sich das FFH-Gebiet 6532-372 „Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck“ sowie das europäische Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“. Aufgrund der Lebensraumausstattung auf den Vorhabengrundstücken und dazwischen liegender Siedlungsbereiche können funktionale Beziehungen hier ausgeschlossen werden.

6 Geprüfte Alternativen

Die Prüfung einer Standortalternative ist nicht erfolgt. Im Planungsbereich der südlichen Nürnberger Innenstadt bestehen Misch- und Wohngebietsnutzungen sowie gewerbliche Nutzungen. Die Entwicklung der bisher gewerblich genutzten Flächen über ein neues, geordnetes städtebauliches Gesamtkonzept lässt sich hier aufgrund der vorherrschenden Strukturen bestmöglich verwirklichen.

Für das Vorhabensgebiet wurde ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt. Auf Grund dessen konnte aus mehreren Entwürfen ein Konzept für die weitere Vorgehensweise ausgewählt werden. Die Auslobung des Wettbewerbes sah neben der städtebaulichen Aufgabe (bspw. wohn- und gewerbliche Nutzungen) auch die Berücksichtigung von Aspekten des Lärmschutzes, Energieeinsparungszielen sowie die Erhaltung der denkmalgeschützten Bauten vor. Zudem muss der vorhandene Tiefgraben, wegen der vorhandenen Fernwärmetrasse, frei von Bebauung bleiben. Auch sollten die Freiflächen entsprechend differenziert werden unter Beschränkung des Versiegelungsgrades auf das notwendige Maß (Entsiegelung). Die vorhandenen Gehölze entlang der Verkehrsräume sollten weitgehend erhalten bleiben.

Insofern fanden umweltrelevante Belange auf dieser Ebene bereits eine erste Berücksichtigung. Sie wurden allerdings in den einzelnen Wettbewerbsbeiträgen unterschiedlich gewürdigt.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden im Hinblick auf das Bebauungskonzept planerische Alternativen geprüft. Teilweise sind diese verbindlich in den Bebauungsplan eingeflossen, teilweise werden diese nur im Rahmen der Umsetzung berücksichtigt. So wurde für das denkmalgeschützte Gebäude im Westen eine andere Nutzung gefunden, die verträglicher für das Baudenkmal ist.

Die Verbesserung der Durchlüftung des Quartiers durch lockere Stellung der Gebäude konnte aus schallschutztechnischer Sicht nicht realisiert werden. Nur durch eine geschlossene Blockrandbebauung können nicht verlärmte Innenhöfe geschaffen werden.

Eine Erhaltung weiterer Bäume im Geltungsbereich wurde intensiv geprüft. Aufgrund der geringen Vitalität vieler Straßenbäume wurde der Neupflanzung der Vorzug gegeben. Auch die (Neu-)Verlegung von Sparten hätte teilweise mit der Erhaltung kollidiert.

7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Für einzelne Schutzgüter haben sich über diese Grenzen hinaus Betrachtungen als sinnvoll erwiesen. Auf sie wird in den jeweiligen Kapiteln hingewiesen, eine generelle Festlegung als statisches Gebiet ist nicht sinnvoll, da sich die räumlichen Ausmaße der Umweltwirkungen fallweise unterscheiden.

Die Bestandsaufnahme sowie die Beurteilung der Auswirkungen erfolgten anhand von Auswertungen der aktuell verfügbaren Datengrundlagen und ergänzenden Ortseinsichten. Der Umweltbericht stützt sich auf folgende schon vorliegende Untersuchungen oder Quellen:

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan
- Stadtklimagutachten (GEO-NET Umweltconsulting GmbH 2014)
- Klimafahrplan Nürnberg 2010-2050 (2014)
- Handbuch Klimaanpassung (2012)

- Masterplan Freiraum
- Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Nürnberg (bgmr Landschaftsarchitekten 2014)
- Stadtbiotopkartierung (LfU, Stand: 2008)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg (1996)
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, LfU), Kartenblatt TK 6532, Abfrage am 05.01.2018)
- Bay. Geologisches Landesamt: Geologische Karte 1 : 50.000 Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (1977) bzw. UmweltAtlas Bayern (Zugriff 13.07.2018)
- Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg (2011)
- Strategische Lärmkarte LfU 2012 (Straßenlärm) bzw. UmweltAtlas Bayern (Zugriff 13.04.2018)
- Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (erstellt von ACCON GmbH, vom Stadtrat beschlossen am 28.10.2015)
- 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet der Stadt Nürnberg (September 2017)
- Masterplan für die Gestaltung nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität in Nürnberg (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co KG, Bericht Juni 2018)
- Naturschutzfachliche Grundlagen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Bebauungsplan 4522, „Hainstraße, Scharrerstraße“, Grosser-Seeger & Partner, 31.08.2017, überarbeitet 06.11.2018
- Ortsbegehungen (Erfassung Biotop-/Nutzungstypen) in 2017, Ergänzungen in 2018
- Giersch, R., Schlunk, A., von Haller, B. (2007): Burgen und Herrensitze in der Nürnberger Landschaft, Altnürnberger Landschaft e.V. (Hrsg.), 560 S.
- Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Aus- und Einwirkungen durch und auf das Bebauungsplangebiet Nr. 4522 „Hainstraße, Scharrerstraße“ in 90478 Nürnberg. Schallimmissionsprognose. Kurz und Fischer GmbH, Bericht-Nr. 16089-01 vom 14.02.2019
- PB-Consult GmbH (2016): Verkehrsgutachten Scharrerstraße Nürnberg, 29.08.2016
- Spöcker, R. (1964): Der Untergrund von Nürnberg - Geologisch-Hydrologisches Handbuch. - Lorenz Spindler Verlag, Nürnberg.
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2007): Neuentwicklung von regional hoch aufgelösten Wetterlagen für Deutschland und Bereitstellung regionaler Klimaszenarios auf der Basis von globalen Klimasimulationen mit dem Regionalisierungsmodell WETTREG auf der Basis von globalen Klimasimulationen mit ECHAM5/MPI-OM T63L31 2010 bis 2100 für die SRES-Szenarios B1, A1B und A2. - Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes FuE-Vorhaben Förderkennzeichen 204 41 138, 112 S. + Anhang
- Intertek Consumer Goods GmbH, Orientierende Altlastuntersuchung auf den Liegenschaften Regensburger Straße 70 und Scharrerstraße 5, Flurnummer 156/4 und 153, Gemarkung Gleißhammer, in 90478 Nürnberg, Bericht Nr. FUEV140212, 03.04.2014
- Intertek Consumer Goods GmbH: Gebäudeuntersuchungen – schadstoffhaltige Bausubstanz – auf den Liegenschaften Regensburger Straße 70 und Scharrerstraße 5, Flurnummern 156/4 und 153, Gemarkung Gleißhammer, in 2/14, 90478 Nürnberg, Bericht Nr. FUEV140304, 03.04.2014
- CDM Smith Consult GmbH (2014a): Detailuntersuchungen zu schadstoffhaltigen Bodenauffüllungen und Baumaterialien, BV: Umnutzung des Betriebsgeländes in der Scharrerstraße 5 in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 104228-1, Bericht Nr. 01, 25.07.2014
- CDM Smith Consult GmbH (2014b): Detailuntersuchungen zu schadstoffhaltigen Bodenauffüllungen und Baumaterialien, BV: Umnutzung des Betriebsgeländes Regensburger Straße 70 in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 104228-2, Bericht Nr. 01, 25.07.2014
- CDM Smith Consult GmbH (2015a): Historische Recherche, BV: Geplante Neuausrichtung des Betriebsgeländes Scharrerstraße 5 / Regensburger Straße 70 in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 104228, Bericht Nr. 01, 24.03.2015

- CDM Smith Consult GmbH (2015b): Weiterführende Altlastenuntersuchung. Untersuchung von weiteren Kontaminationsverdachtsflächen und Eingrenzung einer Ölverunreinigung, Scharrerstraße 5 in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 104228-1, Bericht Nr. 02, 12.10.2015
- CDM Smith Consult GmbH (2015c): Weiterführende Altlastenuntersuchung. Untersuchung von weiteren Kontaminationsverdachtsflächen und Eingrenzung einer Ölverunreinigung, Regensburger Straße 70 in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 104228-2, Bericht Nr. 02, 12.10.2015
- CDM Smith Consult GmbH (2016a): Nachuntersuchung Waschhalle, Nürnberg, Ehem. Autohaus Krauss, Projekt-Nr. 104228, 29.01.2016
- CDM Smith Consult GmbH (2016b): MKW- Kontamination im Boden und Grundwasser, Scharrerstraße 5 in 90478 Nürnberg, Ergebnisbericht zu den Grundwasseruntersuchungen, Projekt-Nr. 104228-1, Bericht Nr. 03, 16.12.2016
- CDM Smith Consult GmbH (2016c): MKW-Kontamination im Boden und Grundwasser, Charakterisierung des Schadens und mögliche Abreinigungsverfahren, Projekt-Nr. 104228-1, Bericht Nr. 04, 16.12.2016
- CDM Smith Consult GmbH (2018a): Geotechnischer Bericht – Luitpoldviertel Nürnberg, Regensburger-, Hain-, Scharrerstraße in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 118326, Bericht Nr. 02, 15.08.2018
- CDM Smith Consult GmbH (2018b): Weitere Grundwassererkundungen – Luitpoldviertel Nürnberg, Regensburger-, Hain-, Scharrerstraße in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 118326, Bericht Nr. 03, 17.08.2018
- CDM Smith Consult GmbH (2018c): Weiterführende abfalltechnische Untersuchungen – Luitpoldviertel Nürnberg, Regensburger-, Hain-, Scharrerstraße in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 118326, Bericht Nr. 04, 17.08.2018
- CDM Smith Consult GmbH (2018d): Weitere Erkundungen Ölschaden – Luitpoldviertel Nürnberg, Regensburger-, Hain-, Scharrerstraße in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 118326, Bericht Nr. 05, 20.08.2018
- CDM Smith Consult GmbH (2018e): Erläuterungsbericht zur rechnerischen Abschätzung des Grundwasseraufstaus – Luitpoldviertel Nürnberg, Regensburger-, Hain-, Scharrerstraße in 90478 Nürnberg, Projekt-Nr. 118326, Bericht Nr. 06, 15.10.2018
- LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH: Luftbildauswertung hinsichtlich Bombenblindgängern, BV Scharrerstraße, 90478 Nürnberg, Bericht Nr. IUA20141473, 01.04.2014
- Grosser-Seeger & Partner: KIB Luitpoldviertel – BP 4522 – Entwässerungskonzept, 6 S. + Anlagen, 14.01.2019

Aussagen in diesem Umweltbericht wurden auf Basis der vorliegenden Daten und Erkenntnisse (siehe oben) getroffen. Auf etwaige Unwägbarkeiten oder methodische Schwierigkeiten wird ergänzend bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen.

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird im Rahmen archäologischer Grabungen abschließend geprüft, ob es zu Beeinträchtigungen des Bodendenkmals „Hallers Weiherhaus“ kommen wird.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Eine im Baugesetzbuch verankerte Verpflichtung, die auf der Plan-UP-Richtlinie der Europäischen Union beruht, stellt das sog. Monitoring dar. Gemäß § 4c BauGB überwacht die Stadt Nürnberg die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen

frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Für zahlreiche Umweltauswirkungen bestehen in Deutschland bereits engmaschig fachgesetzliche Überwachungs- und Kontrollverfahren (z.B. Grundwassermessstellen im „flexiblen 1x1 km Raster“ innerhalb des Stadtgebiets). Diese können im Rahmen des Monitoring 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 Bebauungsplanes zu unterrichten.

Im Rahmen der weiteren Planumsetzung ist eine gutachterliche Begleitung zu den zu ergreifenden Maßnahmen im Rahmen der Sanierung der Bodenverunreinigung erforderlich.

Aufgrund des bekannten Bodendenkmals ist eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis nach Art. 7 DSchG bei allen Bodeneingriffen erforderlich. Auch hier sind eine gutachterliche Begleitung und eine Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde erforderlich, um vorhandene Denkmalsubstanz zu sichern.

Im Rahmen der Gebäudesanierung der Gebäude Regensburger Straße 70 ist im Hinblick auf Fledermäuse und die betroffene Quartiersituation an den Kasten-Dachrinnen eine Umweltbaubegleitung durch einschlägig versierte Experten vorzusehen.

Ferner ist im Rahmen eines Monitorings für Höhlenbrüter-Nistkästen und Fledermauskästen an den Gebäuden eine Funktions- und Bestandskontrolle durchzuführen. Die genauen Maßgaben für das Monitoring und deren Dauer werden im städtebaulichen Vertrag zwischen Investor und Stadt geregelt.

9 Zusammenfassung

Auf dem Areal eines ehemaligen Autohauses im Nürnberger Stadtteil St. Peter soll ein neues Stadtquartier mit Wohn-, Gewerbe- und Handelsflächen entwickelt werden. Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 4522 aufgestellt, der einen Geltungsbereich von ca. 5,6 ha aufweist und neben den eigentlichen Vorhabengrundstücken (ca. 2,9 ha) auch die angrenzenden Verkehrsflächen von Hainstraße, Scharrerstraße und Regensburger Straße umfasst.

Im Umweltbericht sind alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht worden.

Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen des B-Plans auf die Schutzgüter

Umweltbelang / Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen
Fläche	nicht erheblich
Boden	nicht erheblich
Wasser	nicht erheblich
Pflanzen	erheblich nachteilig ¹⁶
Tiere	nicht erheblich
Biologische Vielfalt	nicht erheblich
Landschaft	nicht erheblich
Menschliche Gesundheit	
• Erholung	erheblich nachteilig
• Lärm	erheblich nachteilig
• Erschütterungen, Sekundärluftschall	nicht abschließend möglich ¹⁷
• Störfallvorsorge	nicht betroffen
Luft	nicht erheblich
Klima	erheblich nachteilig
Abfall	nicht erheblich
Sachgüter	nicht erheblich
Kulturgüter	nicht abschließend möglich ¹⁸

Die durch die Planung hervorgerufenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind im Hinblick auf die meisten Schutzgüter als nicht erheblich zu bewerten, da der Planungsraum

¹⁶ Die nachteiligen Auswirkungen werden jedoch durch Neupflanzungen kompensiert.

¹⁷ Eine abschließende Bewertung ist erst auf der Vorhabenebene möglich. Dort ist der notwendige Erschütterungsschutz über ein Gutachten zu ermitteln und zu dimensionieren.

¹⁸ Eine abschließende Klärung der Sachverhalte zum Bodendenkmal kann erst im Rahmen archäologischer Grabungen bei der Bauausführung erfolgen bzw. im Hinblick auf das Baudenkmal auf Vorhabenebene in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde.

aktuell nahezu vollständig versiegelt oder überbaut ist. So wird der Bereich derzeit schon vollständig genutzt und so stellt die Planung eine Maßnahme der Innenentwicklung dar, die positiv im Hinblick auf das Schutzgut Fläche zu beurteilen ist.

Einige Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes können bspw. durch Entsiegelungen wieder reaktiviert werden. Auch die vorhandenen Bodenbelastungen werden im Zuge des Rückbaus von Anlagen und der Umsetzung des Bebauungsplanes teilweise (soweit technisch möglich) gemäß dem noch zu erstellenden Sanierungsplan beseitigt werden. Aufgrund des Umfangs der bereits versiegelten und überbauten Bereiche und möglicher Verringerungsmaßnahmen (z.B. Versickerung von Oberflächenwässern) wird das Schutzgut Boden nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser stehen diesen Verbesserungen potentielle Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers durch Einbindung des Tiefgaragenstockwerks entgegen. In der Gesamtschau wird aber noch keine erheblich nachteilige Beeinträchtigung gesehen.

In besondere oder schützenswerte Lebensräume wird durch die Umsetzung der Planung nicht eingegriffen. Ausnahme hiervon bilden die Straßenbäume. Insbesondere die prägende Baumreihe im Mittelstreifen der Hainstraße sowie einige Bäume an der Regensburger Straße werden zum Erhalt festgesetzt. Der erhebliche Eingriff in den übrigen Baumbestand im Vorhabensbereich kann jedoch durch Neupflanzungen kompensiert werden, wobei auch der aktuellen Abgängigkeit der überwiegend in einer schlechten Vitalität befindlichen Exemplare entgegengewirkt wird.

Für das Schutzgut Tiere wurden eine Betroffenheit der Zwergfledermaus sowie potentiell von Gebäudebrütern festgestellt. Soweit die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) festgestellten und über den städtebaulichen Vertrag gesicherten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen umgesetzt werden, sind aber keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Das Schutzgut Luft wird durch die Planung insgesamt nicht nachteilig beeinträchtigt. Für das Schutzgut Klima kommt es zunächst im Hinblick auf das Umfeld zu keinen nachteiligen Auswirkungen, da es Vorbelastungen durch großflächige Versiegelungen und durch die Barrierewirkung benachbarter Gebäude (z.B. Bundesagentur für Arbeit) für Luftströme gibt. Durch die geplante Be- und Durchgrünung auf neuen Freiflächen kommt es zu geringfügigen Verbesserungen. Allerdings bestehen für die künftigen Bewohner im Gebiet weiterhin Einwirkungen durch die Lage in einem Wirkungsraum mit ungünstiger bioklimatischer Situation. Die Planung kann diese Vorbelastungen nicht ausreichend abmildern. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Dach-/Fassadenbegrünung, Schaffung von Schattenplätzen) können lokalklimatische Auswirkungen auch im Hinblick auf den Klimawandel weiter gemindert werden.

Für das Schutzgut Mensch bestehen durch Verkehrslärm derzeit schon erhebliche Auswirkungen auf das Plangebiet, denen auch die zukünftig hier wohnende Bevölkerung ausgesetzt sein wird. Durch verschiedene Maßnahmen der Planung (z.B. geschlossener Gebäuderiegel) können eine effektive Abschirmung dahinterliegender Gebäude und Freiflächen erreicht und lärmabgewandte Fassaden geschaffen werden. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen aus unterschiedlichen Gründen als nicht möglich angesehen werden, sondern nur passive Schallschutzmaßnahmen, ergeben sich hier erhebliche nachteilige Auswirkungen. Die passiven Schallschutzmaßnahmen führen jedoch immerhin zu einer wirksamen Minderung der einwirkenden Immissionspegel.

Auch im Hinblick auf die Erholung des Menschen wirkt sich die Planung erheblich nachteilig aus. Der Vorhabensbereich hat zwar derzeit keine Bedeutung für die Erholung, durch die

neuen Wohngebäude werden aber die Bedarfe an öffentlich nutzbaren Freiflächen erhöht, die jedoch nicht im erforderlichen Umfang gedeckt werden können. Das Freiflächendefizit im Planungsgebiet Glockenhof / Gleißhammer wird dadurch weiter vergrößert. Um dem Druck auf Erholungsgrün zu entgegnen, wird im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan verankert, dass der Investor eine Ausgleichszahlung tätigt, welche die qualitative Aufwertung einer benachbarten öffentlichen Spielplatzfläche ermöglicht. Eine quantitative Verbesserung des Grünflächenangebotes im Planungsbereich 6 ist damit aber nicht verbunden.

Auf das Schutzgut Landschaftsbild sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkung zu erwarten, da bereits eine Überprägung des Planungsbereichs besteht und der denkmalgeschützte Gebäudekomplex in die Planung integriert wurde. Wegfallender Baumbestand kann durch Neupflanzungen und die Durchgrünung des Baugebietes weitgehend kompensiert werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind differenziert zu betrachten. Das Baudenkmal wird in die Bebauung integriert, ebenso Sachgüter (z.B. Fernwärmetrasse) bzw. deren Beseitigung ist im Sinne des Eigentümers/Investors. Für das Bodendenkmal im Osten (ehem. „Hallersches Weiherhaus“) kann eine Bewertung der Auswirkungen noch nicht abschließend durchgeführt werden. Hier sind die archäologischen Grabungen im Rahmen der Baufeldfreimachung abzuwarten. Für das Baudenkmal sind weitere Abstimmungen mit der Denkmalschutzbehörde auf Vorhabenebene notwendig.

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind für alle Schutzgüter möglich und erforderlich. Diese sind entweder über textliche oder zeichnerische Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert oder sie werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages mit dem Investor verbindlich geregelt.

Da im Plangebiet bereits Baurecht für ein Gewerbegebiet besteht, sind keine Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. Eingriffsregelung erforderlich. Durch die Planung werden Flächen entsiegelt und Dächer begrünt, so dass ein höherer Biotopwert geschaffen wird.

Aufgrund der Entfernungen des Geltungsbereiches zum FFH-Gebiet DE 6532-371 „Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck“ sowie zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ werden keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieser Gebiete des Netzes NATURA 2000 erwartet.

Planerische Alternativen wurden im Rahmen der Bauleitplanung geprüft, konnten aber aus umweltfachlicher nur teilweise Berücksichtigung finden.

Im Rahmen der Baufeldfreimachung und Gebäudesanierungen ist eine gutachterliche Begleitung (Bodenschutz, Denkmalschutz, Artenschutz) erforderlich. Ferner sind die aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen für Gebäudebrüter und Fledermäuse im Rahmen eines Monitorings zu überwachen. Details hierzu werden im städtebaulichen Vertrag zwischen Stadt und Investor geregelt.

Für die Richtigkeit

Nürnberg, 07.08.2019

Dipl.-Ing. Daniela Bock MBA

Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Inhaber



10 Anhang

Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Grund und Boden, Fläche, Wasser

§ 1a Baugesetzbuch (BauGB) / Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern 2013:

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, d.h. der Flächenverbrauch soll verringert und einer Innenverdichtung Vorrang gegeben werden. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hat die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Gemäß dem Grundsatz des LEP sollen land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG):

Die Funktionen des Bodens sollen nachhaltig gesichert, schädliche Bodenveränderungen abgewehrt und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen soweit wie möglich vermieden werden.

ABSP der Stadt Nürnberg:

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

§ 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

Niederschlagswasser soll ortsnah 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.

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 ortsnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers.

Artenschutz und Biologische Vielfalt

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

(siehe auch Kapitel 4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz).

Die *Bayerische Biodiversitätsstrategie*, beschlossen vom Bayerischen Ministerrat am 01. April 2008, nennt u.a. folgenden Hand-

lungsschwerpunkt: 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.

16. BImSchV (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung): legt Grenzwerte für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen fest.

§ 47d BImSchG (Lärmaktionsplan): Auf Basis der Strategischen Lärmkarten hat die Stadt Nürnberg einen Lärmaktionsplan (LAP) erstellt, der am 27.01.2016 in Kraft getreten ist. Der LAP soll die Lärmprobleme und -auswirkungen regeln und die ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms schützen.

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm): dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sowie der Vorsorge gegen schädliche(n) Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als (nicht) genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des BImSchG (Zweiter Teil) unterliegen im bau-/ immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie bei Nachbarschaftsbeschwerden. Sie legt u.a. gebietsbezogene Immissionsrichtwerte für Anlagenlärm fest, die am Immissionsort in der Summe nicht überschritten werden dürfen. Die Regelungen der TA Lärm bestimmen die Grenze der Abwägung für Gewerbe- bzw. Anlagenlärm, da ein Bebauungsplan keine

Festsetzungen treffen darf, die nicht vollziehbar sind.

18. BImSchV (Achtzehnte Verordnung zur Durchführung d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung): gilt für Errichtung, Beschaffenheit und Betrieb von Sportanlagen, soweit sie zum Zwecke der Sportausübung betrieben werden und einer Genehmigung nach BImSchG nicht bedürfen. Sie legt gebietsbezogene Immissionsrichtwerte für Sportlärm fest, die am Immissionsort in der Summe nicht überschritten werden dürfen. Die Regelungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung bestimmen die Grenze der Abwägung für Sportlärm, da ein Bebauungsplan keine Festsetzungen treffen darf, die nicht vollziehbar sind. In Bayern soll die 18. BImSchV auch für Freizeitlärm (ausgenommen traditionelle Volksfeste und Kirchweihen) Anwendung finden.

Freizeitlärmrichtlinie LAI (Länderausschuss für Immissionsschutz, Stand März 2015): dient als Erkenntnisquelle und gibt Hinweise zur Beurteilung von Freizeitanlagen bzw. Grundstücken, die nicht nur gelegentlich für Freizeitgestaltung bereitgestellt werden, bezüglich der Unvermeidbarkeit und Zumutbarkeit von Freizeitlärm. Die Freizeitlärmrichtlinie soll in Bayern nur für traditionelle Volksfeste und Kirchweihen Anwendung finden.

Gesetz über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen – KJG): regelt in Bayern die Zulässigkeit von Immissionen durch Geräusche von Kinder- und Jugendspieleinrichtungen in der Nachbarschaft von Wohnbebauung. Es legt

u.a. fest, dass die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, im Wohnumfeld als sozialadäquat hinzunehmen sind. Das KJG lockert für Jugendspieleinrichtungen einige Regelungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung.

§ 47 BImSchG (Luftreinhalteplan):

Die 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet Nürnberg wurde am 15.09.2017 von der 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 Luftreinigung.

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 m², öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Einfamilienhausgebiet 10 m²; davon jeweils Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m².

Beschluss des Umweltausschusses vom 12.03.2014 und des Stadtplanungsausschusses vom 27.03.2014:

Klima

BauGB § 1 Abs. 5 und 6:

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.

Das gesamtstädtische Freiraumkonzept (GFK) und das Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“ bilden die Grundlage der Grün- und Freiraumplanungen der Stadt Nürnberg.

Baulandbeschluss (2017):

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.

BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7j (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 Abs. 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.

BauGB § 1a Abs. 5:

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) v. 19.05.2010:

Alle Neubauten sind ab 2021 als Niedrigstenergiegebäude auszuführen, d.h. der Energiebedarf ist sehr gering oder liegt fast bei null. Er sollte zu einem wesentlichen Teil aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Erneuerbares-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG):

Alle Eigentümer von Gebäuden sind zu einer anteiligen Nutzung von regenerativen Energien verpflichtet.

Umweltausschussbeschluss v. 23.01.2013:

In Bebauungsplanverfahren oder anderen städtebaulichen Vorhaben sind grundsätzlich Energiekonzepte zu erstellen mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen.

EnEV:

Die neue Energieeinsparverordnung ist am 01. Mai 2014 in Kraft getreten. Die energetischen Anforderungen an Neubauten sind zum 01. Januar 2016 weiter angehoben worden und sind ein wichtiger Zwischenschritt hin zum EU-Niedrigstenergiegebäudebestand, der ab spätestens 2021 gilt.

Gemeinsamer Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses v. 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 Da-

tengrundlage 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 v. 23.07.2014:

Der maßnahmenbezogene Klimafahrplan 2010 – 2050 umfasst die Bereiche Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Die CO₂-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 (CO₂-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.