

# Umweltprüfung in der Bauleitplanung

**B-Plan Nr. 4543 A**

**1. Entwurf Umweltbericht**

**Stand: 30.04.2019**



**Luftbildausschnitt im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4543 A**

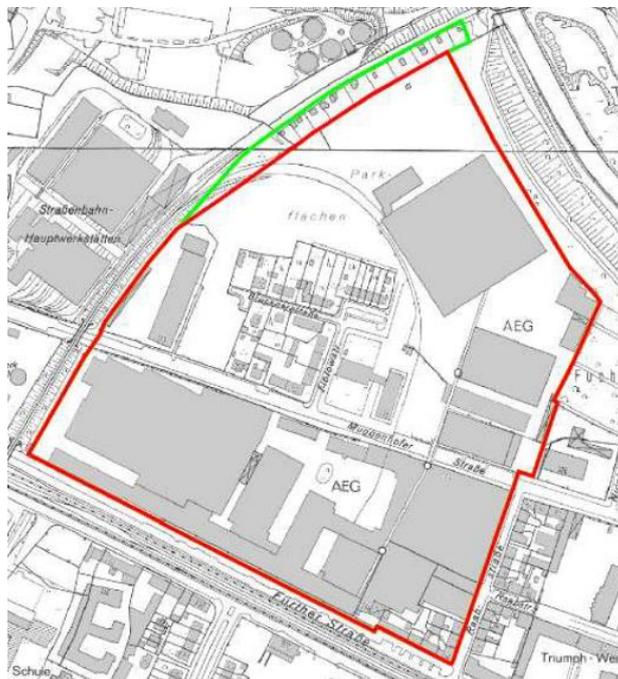
## Inhalt

1. Einleitung.....	3
1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen .....	4
1.2 Plangrundlagen .....	5
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umwelt-auswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung .....	7
2.1 Fläche .....	8
2.2 Boden.....	8
2.3 Wasser.....	11
2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt.....	13
2.4.1 Pflanzen .....	13
2.4.2 Tiere.....	14
2.4.3 Biologische Vielfalt .....	16
2.5 Landschaft.....	16
2.6 Menschliche Gesundheit .....	17
2.6.1 Erholung.....	17
2.6.2 Lärm.....	19
2.6.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen .....	21
2.7 Luft.....	21
2.7 Licht .....	23
2.8 Wärme und Strahlung.....	23
2.8 Erschütterungen .....	23
2.8 Klima .....	24
2.9 Abfall .....	26
2.10 Kultur- und Sachgüter.....	26
2.11 Wechselwirkungen .....	27
3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante .....	27
4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	28
4.1 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) .....	31
4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz .....	32
5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	32
6. Geprüfte Alternativen.....	33
7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	33
8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	35
9. Zusammenfassung.....	36
Anhang: Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	
Anlage(n):	

## 1. Einleitung

Bereits am 23.02.2006 wurde der Bebauungsplan Nr. 4543 eingeleitet. Am 30.10.2008 erfolgte im Stadtplanungsausschuss ein Bericht über den derzeitigen Stand und die weitere Entwicklung des AEG-Areals verbunden mit dem Beschluss, den Bebauungsplan auf Basis eines Strukturplanes vom 26.09.2008 weiterzuführen.

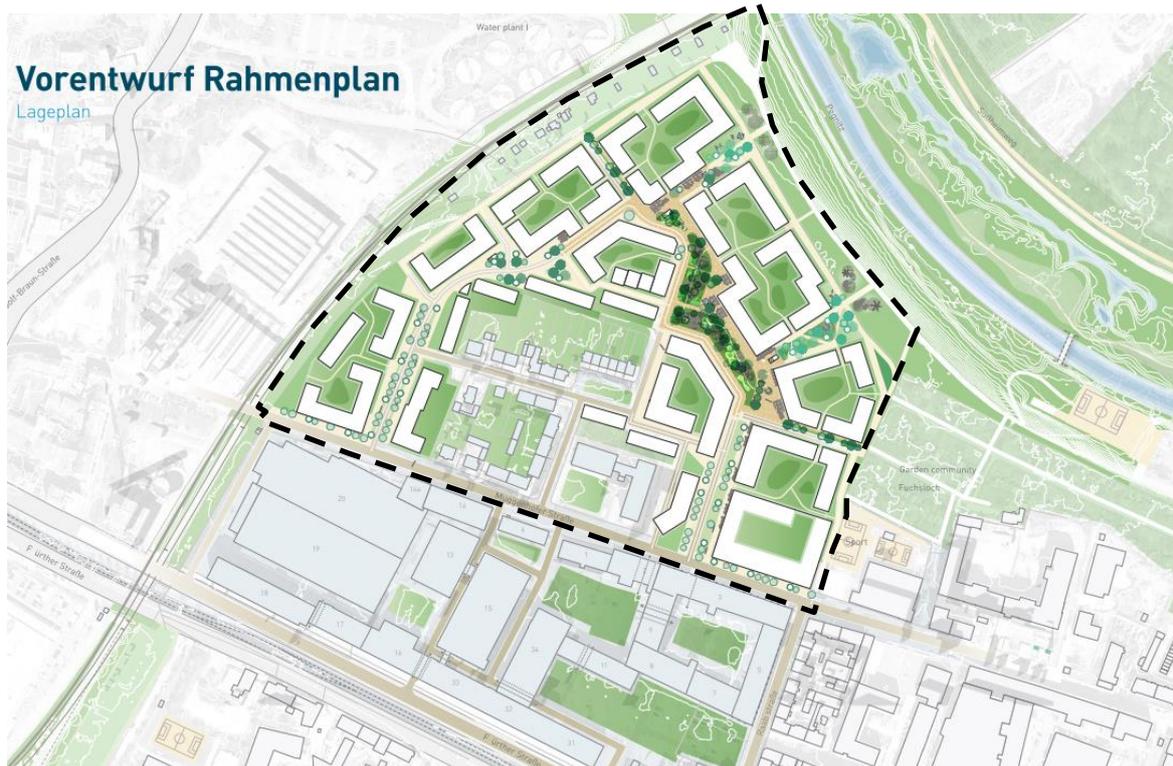
Mit Vermerk des Stadtplanungsamtes vom 17.11.2008 wurde das Umweltamt beauftragt, für den städtischen Strukturplan eine Umweltprüfung durchzuführen. Neben dem Geltungsbereich sollten damals auch die im Nordwesten vorhandenen Kleingärten entlang der Ringbahn in die Untersuchungen einbezogen werden. Damit umfasste das Untersuchungsgebiet (UG) für den damaligen 1. Entwurf des Umweltberichtes (05.03.2009) insgesamt ca. 21,6 ha. Die Inhalte dieses Umweltberichtes aus dem früheren B-Plan-Verfahren wurden im vorliegenden Bericht berücksichtigt. Textpassagen, die auch auf das aktuelle B-Plan-Verfahren unverändert zutreffen, wurden unverändert übernommen.



*Untersuchungsbereich des früheren B-Plan-Verfahren (B-Plan 4543 und nordwestlich angrenzende Kleingärten aus dem Jahr 2009*

Für den Teilbereich nördlich der Muggenhofer Straße soll nun das Bebauungsplanverfahren Nr. 4543 A eingeleitet werden. Im Rahmen dieses neuen B-Planverfahrens ist eine erneute Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht zu erstellen<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> gemäß § 2 Abs. 4 i.V.m. Anlage 1 BauGB n.F.



*Rahmenplan zum aktuellen B-Plan-Verfahren Nr. 4543 A (schwarze Balkenlinie = Untersuchungsbereich / Geltungsbereich des B-Plans)*

Der vorliegende 1. Entwurf des Umweltberichtes wurde im Auftrag des Vorhabenträgers vom Büro Landschaftsplanung Klebe (Nürnberg) erstellt; im Verlauf des Verfahrens wird er vom Umweltamt der Stadt Nürnberg (UwA) fachlich geprüft. Grundlage dieses Berichts ist der aktuelle Planungsstand des oben abgebildeten Rahmenplans für das neue B-Planverfahren, in welches das abgestimmte städtebauliche Konzept des Büros Gehl (Kopenhagen) eingearbeitet wurde.

Der Geltungsbereich des oben dargestellten Rahmenplans ist ca. 14,6 ha groß.

## **1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen**

Der Untersuchungsraum ist eines der großen industriell geprägten Flächenareale entlang der Achse Fürther Straße im Westen von Nürnberg, die sich im Umbruch befinden. Der Produktionsstandort der AEG wurde im März 2007 geschlossen. Eigentümer der Grundstücke des ehemaligen AEG-Nordgeländes ist

Das Gebiet zwischen der Fürther Straße und der Muggenhofer Straße wurde vom Flächeneigentümer ( ) zwischenzeitlich nach § 34 BauGB schrittweise wieder mit verschiedenen Nutzungen gefüllt. Es haben sich hauptsächlich Büros, Gewerbenutzer, wissenschaftliche Einrichtungen aber auch Gastronomiebetriebe und Kunstateliers sowie Ausstellungsräume, z.T. unter Beteiligung der Akademie der Bildenden Künste Nürnberg angesiedelt. Die Gebäude des ehem. AEG-Werks blieben dabei größtenteils erhalten und wurden saniert.

Nördlich der Muggenhofer Str. hat sich das Betriebsgelände schrittweise, vielfach über Zwischennutzungen, entwickelt. Gewerbliche Hallen, die derzeit hauptsächlich als Ateliers und Werkstätten genutzt werden und großflächig versiegelte Parkplätze prägen das Bild.

Außerdem befindet sich nördlich der Muggenhofer Straße ein ca. 1,6 ha großes Wohnquartier im Bereich um die Brucknerstraße. Der Teil der Flächen des ehemaligen AEG-Betriebsgeländes nördlich der Muggenhofer Straße liegt auf den Lagerflächen der Altdeponie „Fuchsloch“.

Der Untersuchungsraum grenzt an das westliche Pegnitztal. Im Rahmen des Projektes „Stadt am Fluss“ wurden hier umfassende Maßnahmen zur Renaturierung sowie Erholung (u.a. „Fuchslochsteg“) realisiert. In Nachbarschaft zum UG befinden sich im Talraum der Pegnitz auch die Standorte der städtischen Kläranlagen, Klärwerke 1 und 2.

Hauptziel des Planungskonzeptes ist die Entwicklung eines attraktiven urbanen Wohnquartiers in relativ hoher Dichte mit vielfältig nutzbaren Freiräumen sowie Fuß- und Radwegeverbindungen durch das Gebiet und zur Pegnitztaue. Weiterhin sollen die bestehenden Kleingärten am westlichen Rand des Geltungsbereiches, die bestehende Wohnbebauung im Bereich Brucknerstraße / Flotowstraße inkl. der Hausgärten und die im nördlichen Randbereich gelegenen Flächen am Rand der Pegnitztaue erhalten bleiben. Die bestehende gewerbliche Bebauung im südwestlichen Randbereich wurde zwar im städtebaulichen Konzept im Rahmenplan mit überplant, soll aber wahrscheinlich unverändert erhalten bleiben.

Eine detailliertere Beschreibung der Planungsziele und Festsetzungen findet sich in der Begründung.

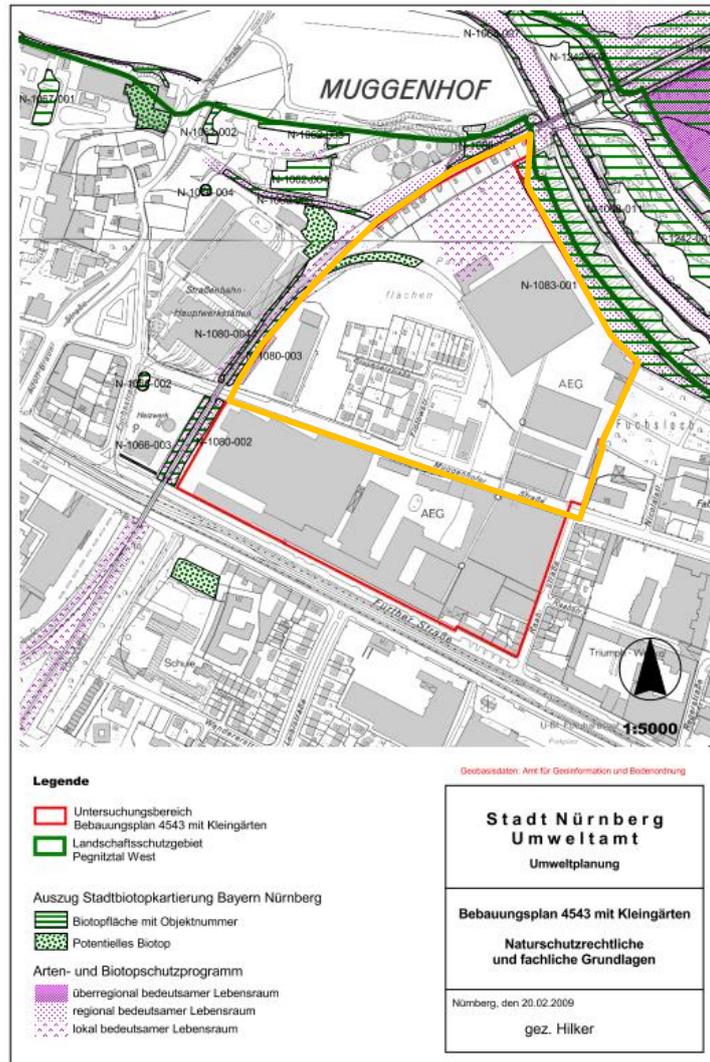
## 1.2 Plangrundlagen

- Der Untersuchungsbereich ist im wirksamen **Flächennutzungsplan** mit integriertem Landschaftsplan (FNP) als gewerbliche Baufläche bzw. kleinflächig (Wohnquartier um die Brucknerstraße) als Wohnbaufläche sowie als Bahnanlagen (Kleingärten entlang der Ringbahn am westlichen Rand) dargestellt. Weiterhin verlaufen entlang der Ringbahn laut FNP eine Hauptverbundachse für das Biotopverbundsystem „magere Trockenstandorte“ und eine Freiraumverbindung, die von der Rothenburger Straße kommend an das Pegnitztal anschließt. Die gewerblichen Bauflächen sind zusätzlich als „für bauliche Nutzung vorgesehene Flächen mit Verdacht auf erhebliche Belastung durch umweltgefährdende Stoffe“ gekennzeichnet. Die östlich an den Geltungsbereich angrenzende Deponiefläche Fuchsloch ist vorsorglich als kontaminierte Fläche („für bauliche Nutzung vorgesehene Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“) gekennzeichnet. Südlich an den Geltungsbereich angrenzend sind weitere Gewerbliche Bauflächen (AEG-Südgelände) dargestellt. Nördlich angrenzend ist die Pegnitztaue als Grünfläche dargestellt, überlagert mit dem Landschaftsschutzgebiet Pegnitztal-West (Nr. N(S)-01b), dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet und einer Freiraumverbindung, die vom Fuchslochsteg nach Osten zwischen Pegnitz und Kleingartenanlage bis zur Johann-Sebastian-Bach-Str. verläuft.
- Im **Regionalplan** des Planungsverbandes Region Nürnberg (7) ist der angrenzende Auebereich der Pegnitz (Zielkarte 3 „Landschaft und Erholung“, 20. Änderung (s. Abb.) als Landschaftsschutzgebiet und Regionaler Grünzug dargestellt. In der Begründungskarte 1 (Ökologisch-funktionelle Raumgliederung) ist der Geltungsbereich als städtisch-industriell genutzt dargestellt. Die Zielkarte 2 (Siedlung und Versorgung) stellt den Bestand im Geltungsbereich als Gewerbliche Baufläche dar. Ziele werden nicht vorgegeben.
- Vorhandene Bauleitpläne im Geltungsbereich:  
BBP 4543 (im Verfahren, Aufstellungsbeschluss 02/2006)

- Im Rahmen des **Grün- und Freiraum Konzeptes Weststadt** (Planungsgruppe Landschaft, 2012) wurden umfassende Entwicklungs- und Maßnahmenvorschläge für den Geltungsbereich und den angrenzenden Uferbereich der Pegnitz gemacht, die u.a. die Herstellung einer Verbindung für Fußgänger/innen in Nord-Südrichtung und Verknüpfung der dicht bebauten Gebiete (Stadtteil Muggenhof) mit dem Pegnitztal beinhalten. Weitere Maßnahmenvorschläge sind u.a. die Verzahnung der neuen Bebauung mit dem Pegnitztal, die Neuanlage öffentlicher Grünflächen (abgestimmt auf die Neubebauung) und die Gestaltung von Stadtplätzen und verkehrsberuhigten Straßenräumen.
- Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile sowie Wasserschutzgebiete und festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden. Ca. 60 m nordöstlich des Geltungsbereiches liegt das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Pegnitz (HQ 100); das Landschaftsschutzgebiet „Pegnitztal West“ (LSG-00536.07) grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich an. Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Beeinträchtigungen dieses Gebietes zu erwarten.
- Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG:  
Die westlich außerhalb des Planungsgebiets liegenden Gehölzbestände auf dem Ringbahndamm sind in der Stadtbiotopkartierung der Stadt Nürnberg von der Fürther Straße bis zur Abzweigung des Ringbahnablegers als Biotope (Biotop-Nr.: N-1080-001 bis 004, Gehölze an der Bahnlinie zwischen Fürther Straße und Wetzendorf) erfasst. Bei der Erfassung am 24.07.2006 standen sie unter dem Schutz des Art. 13e und 13d BayNatSchG.  
Gemäß den aktuellen gesetzlichen Vorschriften (§ 30 des Bundesnaturschutzgesetzes und Art. 23 des Bayerischen Naturschutzgesetzes) wären Teilflächen der Biotope, die damals unter dem Schutz des Art. 13d BayNatSchG (z.B. wärmeliebende Säume) gefallen sind, weiterhin gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützt. Weiterhin ist der nördlich angrenzende Gehölzbestand in der Stadtbiotopkartierung als Biotop-Nr.: N-1083-001 (Grünanlage und Gehölze am „Fuchsloch“ in Muggendorf) erfasst. Auch dieser Biotop war bei der Erfassung am 25.07.2006 gemäß Art. 13d und 13e BayNatSchG geschützt. Die damals nach Art. 13e BayNatSchG geschützten Bereiche (z.B. Gehölze) haben nach heutiger Gesetzeslage keinen Schutzstatus mehr, die damals nach Art. 13d BayNatSchG geschützten Flächen schon.
- Das ABSP (Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg) hat im Jahr 2009 eine unversiegelte Fläche im nordwestlichen Planungsbereich als „lokal bedeutsamen Lebensraum“ (Trockenstandort) bewertet. (vgl. Übersichtskarte naturschutzrechtliche und fachliche Grundlagen s.u.). Durch die derzeitige Nutzung als Lagerplatz für Schüttgüter ist dieser Bereich dementsprechend beeinträchtigt bzw. nicht mehr vorhanden
- Natura 2000-Gebiete (FFH und/oder SPA)<sup>2</sup> sind im Untersuchungsbereich und dessen näherer Umgebung nicht vorhanden.

---

<sup>2</sup> Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Gebiete der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (FFH = Fauna-Flora-Habitat / SPA = Specially Protected Areas)



Übersichtskarte naturschutzrechtliche und fachliche Grundlagen, Umweltamt Nürnberg 2009

▭ Geltungsbereich aus dem 2006 eingeleiteten, früheren Verfahren

▭ Ergänzung neuer Geltungsbereich (Büro Klebe)

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

Inwieweit bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 4543 A die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 und § 1a BauGB sowie die umweltrelevanten Ziele aus Fachgesetzen und -plänen berücksichtigt wurden, wird nachfolgend beschrieben. Soweit möglich erfolgt eine Prognose der erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.

## 2.1 Fläche<sup>3</sup>

### **Ausgangssituation**

Unter dem Kriterium Fläche ist der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff, d.h. Flächenverbrauch stärker im Vordergrund als der qualitative, z.B. die Eigenschaft als Lebensgrundlage, der schwerpunktmäßig unter dem Aspekt Boden (s.u.) zu beurteilen ist.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Muggenhof zwischen der Muggenhofer Straße und der Pegnitztaue, deren südlicher Randbereich im Geltungsbereich enthalten ist. Im Westen grenzt die Ringbahn an den Geltungsbereich an, im Osten die Kleingartensiedlung „Am Fuchsloch“ sowie weiter südlich Sportanlagen der Realschule.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 14,6 ha, darauf stehen gewerbliche Bauten, die derzeit v.a. als Ateliers und Werkstätten sowie als Lager- bzw. Logistikhallen genutzt werden. Fast 90 % des Plangebietes sind überbaut bzw. versiegelt (davon Gebäude ca. 24.000 m<sup>2</sup>, Stellplatz- und Lagerflächen (vollversiegelt) ca. 46.500 m<sup>2</sup>, durchlässige Beläge (z.B. Schotter) ca. 4.290 m<sup>2</sup>. Die verbleibenden unversiegelten Bereiche (ca. 10 %) sind meist mit Gehölzen oder mit Ruderalvegetation bewachsen.

### **Auswirkungen / Prognose**

Es erfolgt keine Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlich genutzten oder naturbelassenen Flächen sowie natürlichen Lebensräumen oder Waldflächen für die Umwandlung in Siedlungs-, Verkehrs- und/oder Grünflächen. Es handelt sich hier vielmehr um eine Umnutzung bestehender Siedlungs- und Verkehrsflächen in einer derzeit mit diversen Zwischennutzungen belegten Gewerbebranche (Maßnahme der Innenentwicklung). **Erhebliche Auswirkungen** auf das Schutzgut Fläche werden daher **nicht erwartet**.

## 2.2 Boden

### **Geologische Verhältnisse**

Gemäß der Geologischen Karte von Bayern 1:50.000 Blatt Nürnberg-Fürth-Erlangen (GK50) liegen im Bereich der Untersuchungsfläche fluviatile Sedimente vor. Es handelt sich dabei um die Hauptterrasse der Pegnitz. Sie besteht aus gelb gefärbten, fein - mittelkörnigen Sanden mit dazwischen gelagerten Kiesbänken. Unter den Terrassenablagerungen stehen direkt Gesteine des Mittleren Keupers an. Im Untersuchungsgebiet sind die natürlichen Sedimente und Gesteine von mehreren Meter mächtigen, anthropogenen Auffüllungen überdeckt.

### **Ausgangssituation**

Zwischen 1938 und 1950 wurden große Teile des Untersuchungsgebietes als Deponie genutzt (Altdeponie Fuchsloch). Bei der Altdeponierung Fuchsloch nördlich der Muggenhofer Straße handelt es sich um eine Hangschüttung, d. h. die ursprünglich weiter im Süden gelegene Hangkante des Pegnitztals wurde durch die Ablagerung von Abfällen weiter nach Norden in Richtung Fluss verlagert. Die Mächtigkeiten der Auffüllungen sind demnach unterschiedlich. Der südliche Deponierand ist von Auffüllungen zwischen 0 und 3,5 m Mächtigkeit gekennzeichnet. Nach Norden hin nehmen die Mächtigkeiten bis zu einer Gesamtstärke von 10 bis 12 m zu.

---

<sup>3</sup> vgl. [BauGBÄndG 2017 – Mustererlass](#) Nr. 2.2.2.1 Schutzgut Fläche; [Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2016](#), S. 158 ff.

Außerdem wurde der Planungsbereich ab den 1950er Jahren bis 2007 jahrzehntelang gewerblich durch die AEG Hausgeräte GmbH genutzt (Produktion von Haushaltsgeräten / Waschmaschinen). Einhergehend mit der gewerblichen Nutzung erfolgte eine großflächige Versiegelung des Grundstücks. Durch diese weitgehende Versiegelung (das ABSP gibt einen Versiegelungsgrad von 70-100% an) sind die ökologischen Bodenfunktionen kaum intakt.

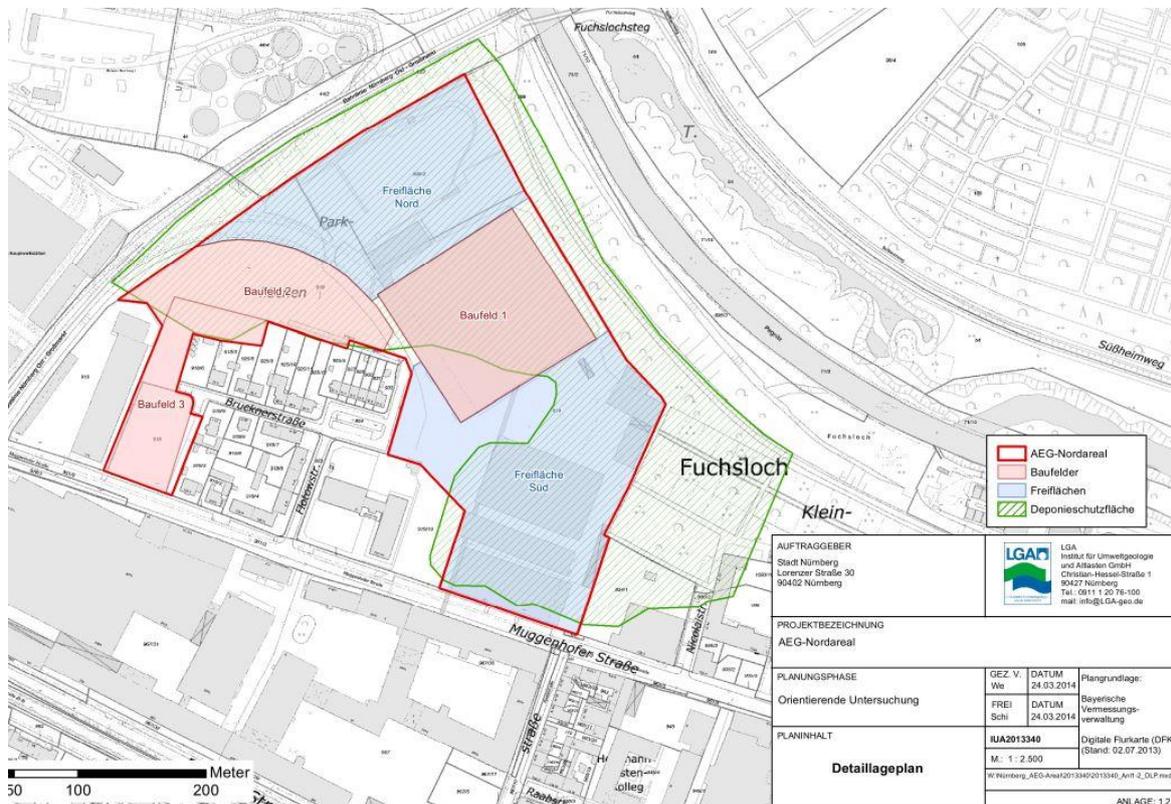


Abb.: Detaillageplan aus orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung, AEG-Nordareal Nürnberg (LGA, 30.06.2014)

### Altlastensituation

Das Grundwassergefährdungspotenzial der Altdeponie wurde erstmalig im Jahr 1985 beurteilt und bis 1993 durch ein regelmäßiges Grundwassermonitoring im Auftrag der Stadt Nürnberg überwacht. Mit Beschluss des Umweltausschusses vom August 2012 wurde das Grundwassermonitoring wiederaufgenommen.

In Zusammenhang mit der langjährigen gewerblichen Nutzung und einem unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen kam es in Teilbereichen des ehemaligen AEG-Nordareals zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen mit Lösungs- / Entfettungsmitteln (LHKW: leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe). Produktionsspezifische LHKW-Verunreinigungen des Untergrundes wurden erstmalig im Jahr 1989 festgestellt. In den Folgejahren wurden die einzelnen Schadensherde schrittweise erkundet und bis 2004 im Auftrag der AEG / Elektrolux-Gesellschaften größtenteils saniert.

Aufgrund der umweltrelevanten Nutzungshistorie fanden im Vorfeld der geplanten Umnutzung zwischen 2014 und 2016 im Auftrag der Stadt Nürnberg mehrstufige Altlastenerkundungen im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse statt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden in den folgenden Kapiteln zusammenfassend dargestellt:

### ***Ablagerungsmaterial***

Das zwischen 1938 bis 1950 regellos angeschüttete Deponiematerial ist sehr inhomogen und besteht aus mineralischen und gewerblichen Ablagerungen (Bodenaushub, Brandschutt, Bauschutt, Schlacke, Glas, Metall etc.). Organische Abfälle wurden nur untergeordnet angetroffen. Die Auffüllungen sind unter einer verdichteten Tragschicht i.d.R. locker bis sehr locker gelagert. Dazwischen wurden aber auch Bereiche mit erheblichen Bohrwiderständen (Bauschuttfragmente, Fundamentreste) angetroffen.

### ***Schadstoffbelastung***

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass auf der gesamten Fläche und über die komplette Tiefe der Auffüllung Belastungen mit MKW (Mineralölkohlenwasserstoffe), PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und Schwermetallen (Blei, Kupfer, Zink, Cadmium etc.) vorliegen. Die Mobilität bzw. die Wasserlöslichkeit dieser Schadstoffe ist jedoch auf Grundlage der aktuell vorliegenden Ergebnisse insgesamt als gering einzustufen.

Vereinzelt waren Dioxine und Furane nachweisbar, jedoch unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle bzw. deutlich unterhalb des Maßnahmenwertes.

In der Bodenluft konnten im nördlichen Bereich erhöhte Deponiegasanteile (Methan, CO<sub>2</sub>) und LHKW nachgewiesen werden, jedoch nicht in gesundheitsgefährdenden Konzentrationen.

Die überprüften LHKW-Schadensbereiche aus der früheren AEG-Nutzung ergaben teilweise noch relevante LHKW-Restbelastungen in der Bodenluft.

Im Grundwasser konnte neben bekannten LHKW-Restbelastungen ein z.T. abgebauter LHKW-Altschaden (CIS) festgestellt werden, der bisher nicht aufgefallen war.

### ***Folgerungen***

Bei den festgestellten Schadstoffen handelt es sich um eine Mischung aus deponiespezifischen Verunreinigungen und Belastungen, die auf die ehemalige gewerbliche Nutzung des Areals zurückzuführen sind.

Insgesamt gesehen besteht auf Basis der aktuell vorliegenden Erkenntnisse für das AEG-Nordareal – trotz Altdeponie – nach wie vor die Möglichkeit einer städtebaulichen Entwicklung hin zu einer höherwertigen Nutzung unter Berücksichtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1, Abs. 5, Nr. 1 BauGB.

In Abstimmung mit dem Umweltamt wurde die grundsätzliche Vorgehensweise hinsichtlich der Deponiesicherung im Rahmen der Umnutzung zu einem Wohngebiet festgelegt. Demnach wird das Gelände flächig bis auf eine Tiefe von ca. 4 m abgetragen und belastetes Auffüllungsmaterial entfernt. Anschließend wird eine Deponieabdichtung mit hohen Qualitätsstandards eingebaut, die durch verschweißte Übergänge (gas- und flüssigkeitsdicht) an unterirdische Bauwerke wie Unterkellerungen oder Tiefgaragen bzw. deren Funda-

mente angebunden werden. Oberhalb der Abdichtung wird unbelastetes Material eingebaut. Ergänzt wird die Deponieabdichtung durch zusätzliche Überwachungssysteme im Bereich von Wohngebäuden.

Für die oben beschriebenen LHKW-Restbelastungen in der Bodenluft und der LHKW-Altschaden (CIS) im Grundwasser, die in Zusammenhang mit der gewerblichen Vornutzung durch AEG zu sehen sind, besteht aus Sicht des Umweltamtes weiterer Handlungsbedarf. Hierzu finden derzeit noch Abstimmungen zwischen der Behörde und dem Grundstückseigentümer statt.

Im Bereich der im Plangebiet integrierten Kleingartensiedlung und dem nord-nordwestlichen Böschungsbereich sind durch die Stadt Nürnberg weitere Altlastenuntersuchungen zur Beweissicherung geplant.

Durch die Realisierung der Planungen erfolgt eine höherwertige Nutzung des Geländes, das Entstehen einer Industriebrache wird vermieden. Dabei handelt es sich um eine Flächenrecyclingmaßnahme, die grundsätzlich für das Schutzgut Boden günstig zu bewerten ist, da bereits bebaute und erschlossene Flächen einer Wiedernutzung zugeführt werden. Damit wird der Bedarf an bislang un bebauter Fläche reduziert und dem Bodenschutzgebot nach § 1a BauGB (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden) in größerem Umfange entsprochen.

Eine abschließende Bewertung der Auswirkungen im Zusammenhang mit der Vorbelastung ist derzeit noch nicht möglich.

## **2.3 Wasser**

### ***Ausgangssituation***

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung nicht vorhanden, die Pegnitzaua grenzt jedoch unmittelbar im Nordosten an. Die Pegnitz ist hier Gewässer I. Ordnung; ihre Aue prägt die Topographie der städtischen Umgebung in Muggenhof und dient als wichtiger Erholungsraum (s.u.). Im an den Geltungsbereich angrenzenden Flussabschnitt liegt nördlich des Flussbetts ein Altwasser, das keine dauerhafte Verbindung zum aktiven Wasserkörper der Pegnitz hat. Es ist von dichtem Gehölzbestand umgeben und weist unregelmäßig geformte Böschungen auf.

Die Pegnitz selbst besteht in einem kleinen Abschnitt nordöstlich des Plangebiets aus zwei Flussarmen, die eine Insel umschließen. Dieser Bereich wird als Hundestrand und zum Teil als Badestelle genutzt, wobei Badewasserqualität derzeit nicht gegeben ist.

Weiter flussabwärts mündet das geklärte Abwasser aus der Kläranlage in die Pegnitz.

Das Grundwasser ist nach derzeitigem Kenntnisstand in Tiefen (Flurabstand) von ca. 12,5 m anzutreffen. Die Fließrichtung ist nach Norden bzw. Nordwesten, zur Pegnitz hin gerichtet.

Der Geltungsbereich ist bereits stark versiegelt (s.o.) und wird aktuell im Mischsystem entwässert, so dass die Grundwasserneubildung im Gebiet fast vollständig unterbrochen ist.

### **Grundwasser**

Die bereits vorhandenen Grundwassermessstellen zeigen teilweise erhöhte LHKW-Konzentrationen, die aber in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit der Altdeponie stehen.

Im Rahmen der Detailuntersuchung wurden 2 neue Grundwassermessstellen direkt im Deponiekörper im Bereich der geplanten Freifläche Nord errichtet. Neben auffälligen Arsen-Konzentrationen (>Stufe 2-Wert) wurden auch erhöhte PAK-Belastungen (>Stufe 1-Wert) und ein gealterter LHKW-Schaden (überwiegend CIS-1.2-DCE bei GWM B22) festgestellt.

### **Auswirkungen / Prognose**

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind keine negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten, da die Böden bereits stark versiegelt sind und weder dem Wasserrückhalt noch der Grundwasserneubildung dienen. Durch die aktuell vorhandene, fast vollständige Versiegelung im Geltungsbereich wird Niederschlagswasser der direkten Grund- oder Bodenwasseranreicherung entzogen.

Temporäre oder dauerhafte Eingriffe in den Grundwasserkörper sind aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes selbst im Bereich der geplanten Tiefgaragen nicht zu erwarten. Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung wird der Versiegelungsgrad im Vergleich zum Bestand trotz der Errichtung von Tiefgaragen und der Abdeckung von kontaminierten Bodenbereichen unter großen Teilen des Geltungsbereichs insgesamt verringert. Oberflächlich wird der Anteil bewachsener Flächen im Vergleich zur Bestandsituation deutlich erhöht (von ca. 10% auf voraussichtlich ca. 33%).

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die geplante Entwicklung eines Stadtquartiers mit Plätzen, einem öffentlichen Grünzug, begrünten Innenhöfen und privaten Gärten erhöht zwar den Anteil unversiegelter, bepflanztter Oberflächen stark, von einer Entsiegelungsmaßnahme kann jedoch zumindest hinsichtlich der Grundwasserneubildung nicht gesprochen werden, da im Zuge der Altlastensanierung in den meisten Teilen des Geltungsbereichs, die nicht durch Tiefgaragen unterbaut werden, in ca. 4 m Tiefe eine wasserdichte Trennschicht (Deponieabdeckung) eingebaut werden muss (s.o.).

Die Orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung (Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH, LGA, 30.06.2014) kommt zu dem Schluss, dass von den im Planungsgebiet angetroffenen Altablagerungen keine Gefahr für das Grundwasser ausgeht. Für zwei Einzelflächen empfiehlt das Gutachten jedoch eine Detailuntersuchung:

- Bereich nördlich Gebäude 77; Hier empfiehlt die LGA den Bau einer Grundwassermessstelle sowie Grundwasser- und Bodenluftuntersuchungen
- Bereich von Baufeld 2 (s. Abb. oben); hier werden drei bis vier Erkundungsbohrungen bis in eine Tiefe von ca. 7,5 m empfohlen.

Die Entwässerung des Baugebiets soll grundsätzlich im Trennsystem erfolgen. Nähere Angaben zur Entwässerung können erst nach Vorliegen erster Ergebnisse der Erschließungsplanung, die parallel zum B-Plan-Verfahren begonnen werden soll, gemacht werden.

Bis zum Vorliegen näherer Informationen zur Entwässerung des geplanten Baugebiets kann noch keine abschließende Einschätzung der Planungsauswirkungen auf den Wasserhaushalt getroffen werden.

## 2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

### 2.4.1 Pflanzen

#### **Ausgangssituation / Bestand**

Der Geltungsbereich ist größtenteils versiegelt, zum einen durch Gebäude (Werkshallen und Gewerbegebäude), zum anderen durch Parkplätze. Deutlich kleinflächiger sind im Geltungsbereich Park- und Lagerflächen mit durchlässigen Belägen (Schotter) sowie ein ungenutzter Gleiskörper (ehemaliger Gleisanschluss an die Ringbahn) vorhanden, an welchen parallel verlaufende Hecken aus heimischen Sträuchern und kleineren Bäumen angrenzen. Der Gleiskörper ist bereichsweise mit nichtheimischen Sträuchern (hauptsächlich Cotoneaster) überwachsen, weiterhin sind z.T. Ruderalflächen mit Magerrasenelementen und einem hohen Anteil an offenem Boden (Gleisschotter und lockerer Sand) vorhanden. In diesem Bereich waren laut spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Anuva, 2010) (s.u.) im Jahr 2010 auch Bestände der Nachtkerze zugegen. Im Südwesten des Geltungsbereiches befindet sich eine Baumhecke aus heimischen Baum- und Straucharten zwischen den bestehenden Parkplätzen und der Gewerbehalle.

Im nordwestlichen und nördlichen Randbereich befindet sich ein linearer Gehölzbestand, der sich hauptsächlich aus Robinien und Zitterpappeln sowie heimischen Sträuchern zusammensetzt. Am nordwestlichen Rand liegen nach einem vorgelagerten Erschließungsweg Kleingärten entlang der Bahn mit typischer Vegetation (Rasen, Gemüsebeete, Sträucher und zahlreiche, z.T. ältere Obstbäume).

Am nordwestlichen und nordöstlichen Rand der großen Werkshalle im Norden des Planungsgebietes befindet sich ein ca. 8 m breiter Gehölzbestand mit kleineren Ahornen, Eichen und heimischen Sträuchern wie Hartriegel, Rosen etc. Im nordöstlichen Randbereich schließt dann der Baumbestand der Pegnitztaue mit Ahornen, Pappeln, bereichsweise älteren Eichen und heimischen Sträuchern im Unterwuchs an. Die Geltungsbereichsgrenze bildet ein geschotterter Fußweg, an den weiter nordöstlich ein dichter, vorwaldartiger Gehölzbestand auf der relativ steilen Pegnitzböschung angrenzt. Östlich des Plangebietes grenzt die Kleingartensiedlung „Fuchsloch“ an den Geltungsbereich an. Innerhalb des Geltungsbereiches entlang der östlichen Grenze (angrenzend an Kleingartenanlagen und Schulsportplatz) sind kleinflächig Gebüsche aus heimischen Gehölzen mit wenigen Bäumen vorhanden. Im Bereich der Wohnbebauung (Brucknerstrasse, Flotowstrasse), die zwar im Geltungsbereich, aber außerhalb des Eingriffsbereichs liegt, befinden sich struktureiche Hausgärten und Abstandsgrünflächen mit hohem Gehölzanteil. Bei den Gehölzen handelt es sich überwiegend um heimische Laubgehölze.

Insgesamt wird die Bedeutung des B-Plangebietes für das Schutzgut Vegetation aufgrund der im Verhältnis zur Gebietsgröße nur kleinflächigen Bewuchsflächen als gering eingestuft. Die oben angesprochenen Gehölzbereiche (Baumgruppen und Baumhecken) und der Gleiskörper sind von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Vegetation, die Kleingärten und Der Baumbestand am Rand der Pegnitztaue haben eine große Bedeutung.

#### **Auswirkungen / Prognose**

##### Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungs- und Grünordnungsplans geht aufgrund der geplanten dichten Bebauung der gesamte Gehölzbestand innerhalb des Geltungsbereiches verloren; lediglich im nördlichen Randbereich können evtl. einige Bäume erhalten bleiben. Grund dafür ist die Tatsache, dass im Zuge der Altlastensanierung ein großer Teil des Geländes auf eine Tiefe von ca. 4m abgegraben werden muss (s.o.).

Die nach derzeitigem Planungsstand ca. 36 zu fällenden Laubbäume, die aufgrund ihres Stammumfangs (> 80 cm und < 150 cm) unter die Baumschutzverordnung der Stadt Nürn-

berg fallen, müssen gemäß § 6 Abs. 1 und 2 der Baumschutzverordnung durch Neupflanzungen ersetzt werden. Es ist zu erwarten, dass die zahlreichen geplanten Neupflanzungen in den Grünzügen und Platzbereichen im Geltungsbereich hierfür bei weitem ausreichen. Für die Rodungen sind entsprechende Fällanträge im Rahmen der Erschließungsplanung zu stellen. Im Folgenden werden die nach derzeitigem Kenntnisstand zu fällenden Bäume aufgelistet:

- StU <150 cm, Baumbestandsplan - Nr.: 2, 4, 5, 11, 12, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 47.
- StU >150 cm Baumbestandsplan-Nr.: 18, 19, 25, 29, 46.

Die Bäume auf den an den Eingriffsbereich angrenzenden Grundstücken (unter anderem in den zu erhaltenden Privatgärten im Wohnquartier Brucknerstraße / Flotowstraße) wurden aufgrund ihrer Nähe zum Bauvorhaben im Baumbestandsplan mit Wurzelschutzbereichen (Kronendurchmesser plus 1,5 m) aufgenommen. Wie viele der weiteren, unmittelbar an den Eingriffsbereich angrenzenden, im Baumbestandsplan dargestellten 11 Bäume im Rahmen des Bauvorhabens gefällt werden müssen, ist bislang nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die meisten dieser Bäume mit vertretbarem Aufwand (Baumschutzmaßnahmen während der Bauarbeiten) erhalten werden können. Im weiteren Verfahren wird der Baumbestandsplan um eine 4-stufige Bewertung der einzelnen Bäume ergänzt.

Hinzu kommen evtl. noch Baumrodungen am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs in dem im Baumkataster der Stadt Nürnberg erfassten Gehölzbestand am Rand der Pegnitztaue. Für diesen Bereich wird grundsätzlich der Erhalt der stärkeren Bäume angestrebt; nur der Unterwuchs im Bereich zwischen der geplanten Bebauung und dem bestehenden Fußweg entlang der Pegnitz soll ausgelichtet werden, um einen parkartigen Charakter zu erzeugen. Im unmittelbaren Randbereich zur Bebauung hin müssen jedoch ggf. trotzdem einige Bäume entfernt werden (im Rahmen der Altlastensanierung und um die Nutzbarkeit der Feuerwehrumfahrung zu gewährleisten). Zum aktuellen Planungsstand ist eine Konkretisierung jedoch noch nicht möglich.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Gemäß der aktuellen Planung entstehen langfristig gesehen ca. 40.000 m<sup>2</sup> gestaltete, zum Teil bepflanzte Freiräume unterschiedlicher Öffentlichkeitsgrade in den Quartiersplätzen, Innenhöfen und Randbereichen, die zwar z.T. über Tiefgaragen liegen, hinsichtlich der Vegetation und der biologischen Vielfalt aber eine Aufwertung des Gebiets darstellen.

#### Ergebnis

In der aktuellen städtebaulichen Planung sind insgesamt ca. 4 ha an privaten und öffentlichen Freiräumen vorgesehen, die zum Teil mit Gehölzen bepflanzt werden sollen. Zudem sind Einzelbaumpflanzungen in den Straßenräumen geplant.

Dadurch erfährt das Gebiet aus vegetationskundlicher Sicht eine Aufwertung, da im Vergleich zur aktuellen Situation der Anteil der Vegetationsflächen erhöht werden soll. Mögliche Eingriffe in den Baumbestand können jedoch noch nicht konkretisiert werden. Daher ist eine abschließende Bewertung noch nicht möglich.

### **2.4.2 Tiere**

#### **Ausgangssituation / Bestand**

Bereits im Jahr 2010 wurde vom Büro Anuva (Nürnberg) eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für das Planungsgebiet und den südlich angrenzenden Bereich (AEG Süd) durchgeführt. Laut der Regierung von Mittelfranken (Höhere Naturschutzbehörde)

haben solche Prüfungen eine rechtssichere Gültigkeit von 5 Jahren. Daher wurde in Abstimmung mit dem Umweltamt Nürnberg eine neue saP beauftragt, die nun parallel zum Bauleitplanverfahren durchgeführt wird (Bearbeiter: , Büro für ökologische Studien Schlumprecht, Bayreuth).

### **Fledermäuse**

Gemäß der der o.g. „alten“ saP finden sich potenzielle kleinere Spaltenquartiere in Außenverkleidungen, Rollladenkästen, etc., die möglicherweise vor allem von der Zwergfledermaus als Quartier (im Sommer und Winter) genutzt werden könnten. Aus baugleichen Gebäuden im Nürnberger Stadtgebiet sind darüber hinaus auch Mauerseglerbruten in Verkleidungen der oberen Stockwerke bekannt. Im Zuge der in Bearbeitung befindlichen saP werden die Fassaden nun genauer auf Quartiere für Fledermäuse und gebäudebrütende Vögel untersucht. Außerdem wird geprüft, ob im Kellergeschoss unter der großen Lagerhalle frostsichere Winterquartiere für Fledermäuse vorhanden sind. Eine bereits durchgeführte erste Begehung mit dem bearbeitenden Biologen lässt dies jedoch aufgrund der intensiven Nutzung des Kellergeschosses (inkl. elektrischer Beleuchtung) unwahrscheinlich erscheinen.

### **Zauneidechse und Nachtkerzenschwärmer**

Der Gleisanschluss sowie die teilweise unversiegelten Parkflächen bieten laut der o.g. „alten“ saP in Kombination mit dem angrenzenden Gleiskörper und den bahnparallelen Hecken und Altgrasstreifen hochwertige Zauneidechsenlebensräume mit potenziellen Winterquartieren im Gleiskörper, Nahrungs- und Fortpflanzungshabitaten. Dies bestätigte sich auch im Zuge einer ersten Begehung mit dem Bearbeiter der aktuellen saP. Demnach ist davon auszugehen, dass – wie bereits in der „alten“ saP gefordert – eine artenschutzrechtliche Kompensationsfläche (so genannte CEF-Fläche) als Ersatzhabitat für die Zauneidechse anzulegen ist. Sinnvollerweise sollte hierfür ein an den bestehenden Habitatverbund dieser Art (Bahnanlagen mit Gleiskörpern und Nebenflächen) angrenzender Bereich entsprechend gestaltet werden, der nicht bereits von der Art besiedelt ist. Näheres dazu wird im weiteren Verlauf des B-Plan-Verfahrens geklärt.

Ferner war der Gleiskörper 2010 mit größeren Beständen der Nachtkerze bestanden, was auf ein Habitatpotenzial für den Nachtkerzenschwärmer hindeutet. Im Zuge der aktuellen saP wird dies näher untersucht.

### **Vögel**

Der nordwestlich angrenzenden (außerhalb des Geltungsbereichs liegenden) Kleingartensiedlung wurde in der saP von 2010 aufgrund eines Bestandes älterer, höhlenreicher Obstbäume ein hohes Lebensraumpotenzial für höhlenbrütende Vogelarten zugesprochen, (u.a. Gartenrotschwanz). In der aktuellen saP wird dies näher untersucht.

Weitere Baumbestände mit faunistisch bedeutsamen Strukturen finden sich nordöstlich des Geltungsbereichs in der Pegnitzau; im Zuge der saP wird nun untersucht, ob die Baumaßnahmen zu Habitatverlusten in diesem angrenzenden Baumbestand führen (z.B. durch Auslichtungen und Rodungen im Randbereich aufgrund der dort zu errichtenden Feuerwehrezufahrt).

Eine aktualisierte und abschließende kann erst nach Fertigstellung der beauftragten saP erfolgen.

### **Auswirkungen / Prognose**

Für eine abschließende Bestandsbeschreibung der Fauna und Bewertung der Eingriffsauswirkungen auf die Tierwelt ist die Fertigstellung der beauftragten saP erforderlich. Damit ist voraussichtlich ca. Ende August 2019 zu rechnen.

### **2.4.3 Biologische Vielfalt**

Da die Erhaltung der Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Kriterien Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume (s. Kap. 2.4.1/2.4.2), ggf. auch in Bezug auf das Landschaftsbild (s. Kap. 2.5), gegeben. Da zum jetzigen Zeitpunkt eine aktualisierte saP nicht vorliegt, können die Auswirkungen der Planung auf die biologische Vielfalt nicht vollständig bewertet werden.

## **2.5 Landschaft**

### ***Ausgangssituation***

Der Planbereich beginnt an der Böschungsoberkante zur Pegnitz. Die Hangkante, die hier als relativ steile Böschung zur ca. 10 m tiefer gelegenen Pegnitz ausgebildet ist, entspricht hier jedoch nicht der natürlich entstandenen Talterrasse, sondern ist durch die Ablagerung von Schutt in den Nachkriegsjahren entstanden. Das Plangebiet selbst ist eben und liegt etwa zwischen 300 m.ü.NN und 302 m.ü.NN.

Im Planungsgebiet sind aufgrund der ehemaligen und bestehenden Nutzungen nur wenige, das Untersuchungsgebiet prägende Einzelbäume, Gehölzbestände und Vegetationsstrukturen vorhanden. Der dichte Gehölzbestand in der Pegnitzau im Randbereich und angrenzend an das Planungsgebiet wirkt optisch in das Gebiet hinein. Die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Orts- bzw. Landschaftsbild ist – mit Ausnahme des nördöstlichen Randbereichs und der Kleingärten im Nordwesten – als gering einzustufen.

### ***Auswirkungen / Prognose***

#### Baubedingte Auswirkungen/ Betriebsbedingte Auswirkungen

Der dichte Gehölzbestand auf der Böschungskante und in der Pegnitzau verhindert eine gute Einsehbarkeit der geplanten Gebäude von den Erholungsflächen in der Aue aus. Im Rahmen der Neuplanung werden großzügige, öffentlich zugängliche Grünflächen mit hoher Aufenthaltsqualität angelegt. Zudem sollen private Grünbereiche in den Innenhöfen der Gebäude entstehen. Außerdem wirken sich die geplanten Baum- und Strauchpflanzungen im öffentlichen Raum des Baugebietes sowie im Straßenraum der Muggenhofer Straße positiv auf das Schutzgut Landschaft aus.

Die Kleingärten und der Großteil der Gehölze am Rand der Aue bleiben erhalten. Aufgrund der insgesamt geringen Bedeutung des Bestandes für das Schutzgut Landschaft im tatsächlichen Eingriffsbereich, der schlechten Einsehbarkeit der Baukörper vom Pegnitztal aus und der zu erwartenden Verbesserungen sind mögliche Auswirkungen als **nicht erheblich** zu bewerten.

## 2.6 Menschliche Gesundheit

### 2.6.1 Erholung

#### **Ausgangssituation**

Eine Erholungsnutzung ist im Planungsgebiet derzeit nicht möglich. Auch ein Durchqueren des Gebietes zum Pegnitztal ist aktuell nicht auf dem direkten Weg möglich; zahlreiche Radler fahren jedoch vom Weg entlang der Pegnitz bzw. vom Fuchslochsteg kommend zunächst entlang der Kleingärten im Nordwesten und dann quer durch das Gebiet zur Flotow- / Brucknerstraße und weiter zur Muggenhofer Straße und nach Gostenhof, wobei jedoch verschiedene Hindernisse (z.B. Zäune) zu umfahren sind. Der an das Planungsgebiet angrenzende Rad- und Fußweg entlang der Pegnitz mit einzelnen Bänken bietet derzeit nur eine eingeschränkte Aufenthaltsqualität und ist vor allem Durchgangsraum für Radfahrer, Jogger und Fußgänger. Aktuell ist er als nur als Wegeverbindung zum ca. 500 m östlich des Geltungsbereichs am Spielplatz Fuchsloch von Bedeutung, eine großräumigere Anbindefunktion fehlt jedoch, da der Weg am Spielplatz endet. Hier muss man nach Süden zur Johann-Sebastian-Bach-Straße abbiegen und weiter durch die Wohngebiete oder auf der Muggenhofer Straße fahren, um in Richtung Osten weiter voranzukommen. Es existiert also keine durchgängige Verbindung am Südufer der Pegnitz vom Fuchslochsteg bis zur Brücke am Nordwestring. Wohl auch aus diesem Grund wird der Bereich zwischen Pegnitz und ehemaligem AEG-Gelände im Grün- und Freiraumkonzept Weststadt als „Grünfläche mit funktionalen und Gestalterischen Mängeln“ beschrieben. Der Weg über den Fuchslochsteg zur deutlich besseren Fuß- und Radwegeverbindung am Nordufer der Pegnitz ist aber für die Bewohner von Muggenhof bzw. Seeleinsbühl eher ein Umweg; gleiches gilt für die neuen Bewohner des geplanten Stadtquartiers im Geltungsbereich. Es fehlt also eine Querungsmöglichkeit der Pegnitz östlich des Fuchslochstegs.

Weiter östlich entlang der Uferterrassen liegen das Klärwerk II, ein kleiner Allwettersportplatz mit Laufbahn des Zentrums für Hörgeschädigte und der kleine (sanierte) Spielplatz „Fuchsloch“ mit zahlreichen Spielgeräten. Durch die Geruchsbelastung des Klärwerks wird die Nutzung des Südufers beeinträchtigt. Der südlich an den Geltungsbereich angrenzende private Raum (Gärten der bestehenden Wohnbebauung) wird derzeit von den Bewohnern der dortigen Häuser für die Erholung genutzt. Für die Erholungsnutzung im öffentlichen Raum hat das Wohngebiet im Bereich Brucknerstraße / Flotowstraße keine Bedeutung. Mit den Pegnitzauen im Bereich des Westbades stehen großflächige, schon jetzt stark genutzte Erholungsflächen mit Liegewiesen, Bolzplätzen, Grillgelegenheiten sowie für Spaziergänge mit und ohne Hund zur Verfügung, die jedoch aufgrund der fehlenden Querungsmöglichkeit (s.o.) nur über den Umweg über den Fuchslochsteg erreichbar sind.

#### **Auswirkungen / Prognose**

##### Baubedingte Auswirkungen

Die südlich angrenzende Wohnbebauung wird während der Bauphase durch Lärm, Staub etc. von Baumaschinen und -fahrzeugen beeinträchtigt. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der zulässigen Immissionsrichtwerte und der zeitlichen Einschränkungen werden eingehalten (AVV Baulärm), so dass hier keine erhebliche Beeinträchtigung benachbarter Gebiete zu befürchten ist. Für die nördlich angrenzenden Bereiche in der Pegnitzau sind nur geringe Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung zu erwarten, da der direkt an den Geltungsbereich angrenzende Fuß- und Radweg hauptsächlich als Wegeverbindung ohne nennenswerte Aufenthaltsqualität genutzt wird und die (ca. 200 m entfernten) Erholungsflächen am nördlichen Ufer der Pegnitzau aufgrund von Entfernung und Topographie unbeeinträchtigt von Baulärm, Staub etc. bleiben. Weitere Risiken für die menschliche Gesundheit sind durch die Bautätigkeit nicht zu erwarten, da der Geltungsbereich selbst für die Erholungsnutzung im öffentlichen Raum derzeit keine Bedeutung hat.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Pegnitztal - West, an dessen Südrand das AEG-Areal angrenzt, handelt es sich um einen überörtlich bedeutsamen, naturnahen Erholungsraum. Der Talraum wird aufgrund der unterschiedlichsten Ansprüche an Spiel- und Freizeitangeboten immer intensiver genutzt. Der Nutzungsschwerpunkt im Pegnitztal - West liegt v.a. auf aktiver Bewegung wie Joggen, spazieren gehen, Rad fahren und Hunde ausführen. Im Sommer werden die Wiesenflächen zum Lagern, Grillen und Ballspielen genutzt. Dieser Erholungsraum kann je nach Wohnortnähe, Mobilität und Alter der Nutzer nicht in jedem Fall einen Ersatz für die fehlenden Grün- und Spielflächen in den südlich angrenzenden Wohngebieten bieten.

Durch die geplanten, zusammenhängenden, großflächigen Grünflächen innerhalb des Geltungsbereiches wird die geplante Bebauung an das Pegnitztal angeschlossen und bietet zudem (über attraktive Eingangssituationen) Durchgangsmöglichkeiten, um von der Muggenhoferstraße aus ins Pegnitztal zu gelangen. Ziel der Planung ist außerdem, ein belebtes städtisches Quartier zu schaffen, dessen öffentliche Freiräume und gastronomische Angebote auch Nutzer von außen anziehen.

Die Planung sieht zudem großzügige, z.T. mit Gehölzen bepflanzte Freiflächen innerhalb des Baugebietes vor. Diese Flächen beinhalten u. a. einen Quartiersplatz mit einer Größe von ca. 5.000 m<sup>2</sup> innerhalb einer zusammenhängenden öffentlichen Freifläche mit einer Größe von ca. 10.000 m<sup>2</sup>. Die Innenhöfe der geplanten Gebäude werden als möglichst große, zusammenhängende und privat nutzbare Freiflächen mit entsprechender Bepflanzung (z.T. auf Tiefgaragen) geplant. Bei der Anlage der Freiflächen müssen die Vorbelastungen durch die Deponie und daraus resultierende Abhilfemaßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Kapitel 2.2).

Die Planung sieht insgesamt ca. 10.000 m<sup>2</sup> öffentliche Grün- und Freifläche vor. Laut dem Baulandbeschluss der Stadt Nürnberg vom 24.05.2017 ist in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen eine Grünflächenversorgung von 20 m<sup>2</sup> je Einwohner im Geschosswohnungsbau sowie von 10 m<sup>2</sup> je Einwohner im Bereich der Einfamilienhausbebauung anzustreben.

Demnach ist ein Zielwert von ca. 44.000 m<sup>2</sup> öffentlich nutzbare Grünflächen – bezogen auf ca. 2.200 Einwohner (überschlägig berechnet) – zu erreichen, welcher nach derzeitigem Stand der Planung durch öffentliche Grün- und Freiflächen nicht vollständig im Plangebiet abgedeckt werden kann.

Nach den bisherigen Festlegungen soll die Differenz zwischen diesem rechnerischen Grünbedarf und den im Gebiet bereitgestellten öffentlichen Freiflächen (ca. 10.000 m<sup>2</sup>, s.o.) durch Maßnahmen auf städtischen Flächen am südlichen Pegnitzufer und auf der Pegnitz-Halbinsel abgebildet werden. Dazu soll eine im INSEK geforderte Verbindung über die Pegnitz als Fußgängerbrücke (in Verlängerung der Raabstraße) hergestellt werden. Die geplante Brücke kann zu einer wesentlichen Verbesserung des Wohnumfeldes mit Grün- und Spielflächen für die Bewohner des Planungsgebietes sowie der unterversorgten Stadtteile Muggenhof und Eberhardshof beitragen, da sie die großflächigen Erholungsflächen in der Pegnitzau unterhalb des Westbads vom Planungsgebiet aus fußläufig erschließt. Allerdings sind diese Erholungsflächen bereits heute intensiv genutzt. Die Brücke ermöglicht zudem im Sinne von „Stadt am Wasser“ einen sinnvollen Lückenschluss in der Ost-West-Parklandschaft der Pegnitzau und sichert zugleich die Verknüpfung der Stadtteile Schniegling/Johannis und Eberhardshof/Gostenhof. Weiterhin bleibt eine Wegeverbindung entlang der Ringbahn als Bestandteil der übergeordneten Freiraumverbindung erhalten.

Die Kleingartenanlage entlang der Ringbahn bleibt erhalten. Es handelt sich um die Einzelfläche Nr. 18 in der Rahmenvereinbarung zur Flächenentwicklung der Konversionsflä-

chen der Bahn. Formuliertes Nutzungsziel ist hier der Erhalt und die Sicherung der vorhandenen Kleingärten. Die geplanten öffentlichen Grünzüge dienen zugleich als attraktive neue Wegeverbindungen zwischen Pegnitzau und Muggenhofer Straße.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Erholungseignung des Plangebietes im Vergleich zur Bestandsituation zwar deutlich aufgewertet wird, dass aber durch die Umnutzung des Gebietes für Wohnzwecke auch ein großer zusätzlicher Bedarf an privaten und öffentlichen Erholungsflächen für ca. 2.200 Einwohner generiert wird. Positiv wirkt sich aus, dass die neu entstehenden Grünflächen nicht nur von den neuen Bewohnern, sondern auch von bereits ansässigen Bewohnern und Besuchern genutzt werden können. Auch die neu geschaffenen Durchgangsmöglichkeiten sowie die geplante Verbindung über die Pegnitz in Zusammenhang mit der Aufwertung städtischer Grünflächen in diesem Bereich führt zu einer deutlichen Verbesserung der Erholungseignung im Geltungsbereich und den umgebenden Gebieten. Da jedoch die Flächen für die Erholungsnutzung der neu entstehenden Wohnbauflächen kleiner sind als die rechnerischen Vorgaben des Baulandbeschlusses und die Vorschläge des Weststadtkonzepts für das nördliche AEG-Gelände (aufgelockerte Bebauung mit einem öffentlichen Quartierspark und Rückbau von Gewerbeflächen zugunsten von Frei- und Grünfläche) nicht umgesetzt werden, sind **erhebliche** Auswirkungen bzgl. des Schutzgutes Erholung zu erwarten.

### **2.6.2 Lärm**

Im Folgenden wird der aktuelle Kenntnisstand zu relevanten Immissionen dargestellt. Parallel zum aktuellen B-Plan-Verfahren werden ein Verkehrsgutachten und im Anschluss daran ein Schallschutzgutachten erstellt. Erst nach Fertigstellung dieser beiden Gutachten können genauere Aussagen zum Kriterium Lärm getroffen werden.

- Baubedingte Auswirkungen (hier: Baulärm)

Durch die Bautätigkeit entstehen Lärmemissionen von Baumaschinen und -fahrzeugen. Zwar werden sich die Bautätigkeiten aufgrund der Größe des Gebiets über einen längeren Zeitraum hinziehen, in der Umgebung sind jedoch mit Ausnahme des Bereichs um die Brucknerstraße und die Flotowstraße keine Wohnnutzungen vorhanden. Die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der zulässigen Immissionsrichtwerte und der zeitlichen Einschränkungen werden eingehalten (AVV Baulärm). Insgesamt sind **keine erheblichen Beeinträchtigung** benachbarter Gebiete zu befürchten.

- Verkehrslärm

#### **Ausgangssituation**

Von außen auf das Gebiet einwirkender Lärm ist im vorliegenden Fall voraussichtlich ein eher untergeordnetes Problem: Straßenverkehrslärm entsteht durch die Erschließungsstraße Muggenhofer Straße. Die stark befahrene Hauptverkehrsverbindung Fürther Straße hat voraussichtlich aufgrund der Entfernung zum Baugebiet und der dazwischen liegenden Gebäude auf dem AEG-Südgelände keine Auswirkungen auf den Geltungsbereich.

Gleiches gilt hinsichtlich des Schienenverkehrslärms der offen über der Fürther Straße geführten U-Bahn sowie für den Betriebslärm der U-Bahnstation Eberhardshof.

An der Westgrenze des Geltungsbereichs entsteht Lärm durch die Ringbahn, der jedoch aufgrund der geringen Zugfrequenz nur selten auftritt.

#### **Auswirkungen / Prognose**

Durch die Planung induzierter Verkehrslärm, der sich auf die umgebende Wohnbebauung auswirken kann, entsteht vor allem durch den Kfz-Verkehr der neuen Bewohner. Gemäß dem aktuellen städtebaulichen Konzept wird der ruhende Verkehr weitestgehend in Tief-

garagen verlegt, deren Einfahrten jeweils so nah wie möglich an die beiden Gebietszufahrten von der Muggenhofer Straße aus situiert werden, um das Verkehrsaufkommen im Gebiet möglichst gering zu halten. Dies kann zum Beispiel durch die Zusammenlegung mehrerer Tiefgaragen unter verschiedenen Gebäuden erreicht werden. Der Kfz-Verkehr soll in den Grünzügen und Straßen im geplanten Stadtquartier eine untergeordnete Rolle einnehmen; dazu wird evtl. mit „shared spaces“ gearbeitet, also Verkehrsflächen, die von Radlern, Fußgängern und Autofahrern gleichberechtigt genutzt werden.

Zunächst soll parallel zum, B-Plan-Verfahren ein Verkehrsgutachten erstellt werden, auf dessen Grundlage dann ein Schallschutzgutachten die Auswirkungen des planindizierten Verkehrsaufkommens auf die umgebenden Quartiere untersuchen und entsprechende Vorschläge für im B-Plan festzusetzende Schallschutzmaßnahmen machen kann.

Außerdem sind im Schallschutzgutachten der Straßenverkehrslärm der Muggenhofer Straße und der Schienenverkehrslärm der westlich angrenzenden Ringbahn zu berücksichtigen.

- Gewerbelärm

**Ausgangssituation**

Vorhandene Emittenten von Gewerbelärm in der Umgebung des geplanten Quartiers sind das nordwestlich gelegene Klärwerk I, verschiedene Gewerbebetriebe in einer Halle am südwestlichen Rand des Planungsgebiets, die evtl. bestehen bleiben (u.a. Autohaus, Autowerkstatt, Fitnessstudio, Spielhalle), diverse gastronomische und kulturelle Einrichtungen sowie Büro-, Einzelhandels- und Hochschulnutzungen im AEG-Südgelände und verschiedene Firmen im Bürogebäude Muggenhofer Str. 136 (relevant ist hier v.a. der durch die Parkplätze entstehende Lärm).

Für die vom Klärwerk I ausgehenden Lärmimmissionen in den städtischen Entwicklungsgebieten in dessen Umgebung liegt bereits ein Schallschutzgutachten vor (Büro IBAS, 10.08.2012). Darin wurden die Immissionen nach TA Lärm bzw. die Geräuschemissionen der Sauerstoffanlage und der Anlagen zur Faulschlammeindickung, die nordwestlich an die Ringbahn angrenzen, bewertet. Im AEG-Nordgelände wurden fünf Immissionsorte und ein Messpunkt betrachtet, die allerdings am Westrand der Kleingärten an der Ringbahn liegen und nicht im Bereich der geplanten Bebauung. An diesen Immissionsorten werden die MI- Werte eingehalten. Die im Gutachten enthaltenen Karten zur Schallausbreitung zeigen jedoch, dass nachts in kleinen Teilen des nordwestlichen Randbereiches Überschreitungen der Grenzwerte für Wohngebiete entstehen könnten.

**Auswirkungen / Prognose**

Im weiteren Verfahren ist im Rahmen eines Lärmgutachtens die Lärmeinwirkung auf das Plangebiet und die dort unter anderem vorgesehenen Wohnnutzungen zu untersuchen. Dabei sind die oben genannten Emittenten relevant; die Berechnungen für das Klärwerk I sollten unter Berücksichtigung der aktuellen Planung konkretisiert werden – unter Verwendung sinnvollerer Immissionsorte entlang der geplanten Bebauung.

Durch die geplanten Gewerbenutzungen entstehen voraussichtlich kaum relevante Lärmbelastungen in der Umgebung, da es sich hauptsächlich um Dienstleistungs-, Büro- und Einzelhandelsnutzungen handelt. Zu untersuchen sind hierzu im Schallschutzgutachten v.a. die durch die geplanten Gewerbenutzungen generierten Emissionen der dem Gewerbe zugeordneten Parkplätze und ggf. Tiefgaragenausfahrten sowie die Schallemissionen der Gastronomienutzungen.

Eine abschließende Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen kann erst nach Vorlage des Verkehrs- und des Schallschutzgutachtens abgegeben werden.

### **2.6.3 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; die Sicherheitsabstände der nächstgelegenen Störfallbetriebe werden von der Planung nicht berührt (Klärwerk in der Adolf-Braun-Straße 55 und Firma CSC Jäcklechemie zwischen Frankenschnellweg und Bahntrasse).

#### Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen:

In Anlehnung an den Muster-Einführungserlass<sup>4</sup> v. 28.09.2017 ist eine bau- oder betriebsbedingte Anfälligkeit des Plangebietes hinsichtlich schwerer Unfälle und Katastrophen **nicht gegeben**.

## **2.7 Luft**

### ***Ausgangssituation***

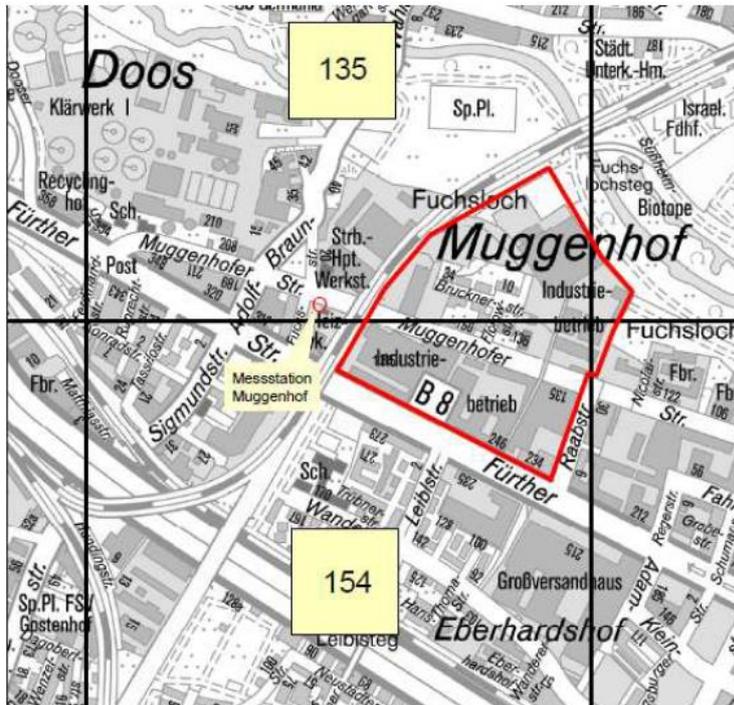
Da derzeit keine aktuelleren Jahresmittelwerte aus den städtischen Messungen zur Luftqualität vorliegen, wird hier die Textpassage aus dem Umweltbericht zum früheren B-Plan-Verfahren aufgeführt (Stand: 2009). Im weiteren Verlauf des Verfahrens werden die Angaben dann unter Verwendung neuerer Daten (Quelle: SUN) aktualisiert.

Das Planungsgebiet ist auf Grund seiner relativen Nähe zu Fürther Straße, Sigmundstraße, Maximilianstraße und Frankenschnellweg, die alle stark befahren sind, einer im Vergleich zum gesamten Stadtgebiet überdurchschnittlich hohen verkehrsbedingten Schadstoffemissionen ausgesetzt. Das zeigen auch die Ergebnisse von Messprogrammen und kontinuierlichen Messungen, die im Planungsgebiet durchgeführt wurden bzw. werden.

Schadstoffbelastungen im Bereich der Grenzwerte oder darüber werden in Nürnberg im Allgemeinen bei den Parametern Ozon, Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid festgestellt. Hohe Ozonkonzentrationen finden sich meistens am Stadtrand oder in ländlichen Gebieten und sind deshalb im Planungsgebiet nicht zu erwarten. Feinstaub wird in der Messstation Muggenhof seit 2003 gemessen und bisher lag weder der Jahresmittelwert über dem Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> noch wurde der Grenzwert des Tagesmittelwertes von 50 µg/m<sup>3</sup> an mehr als 35 Tagen im Jahr überschritten, was gemäß 22. BImSchV 11 zu tolerieren ist.

---

<sup>4</sup> s. auch [BauGBÄndG 2017 – Mustererlass](#) Nr. 2.2.2.3 Anfälligkeit der Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen



Auszug Messprogramm (SUN/U-2/4 Wi vom 91.02.2009)

Somit beschränken sich die weiteren Ausführungen auf den Parameter Stickstoffdioxid. Für diesen Schadstoff sieht die 22. BImSchV einen Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> als Jahresmittelwert vor, der spätestens ab dem Jahre 2010 einzuhalten ist.

Die flächendeckenden Messungen zeigen, dass in der nördlichen Fläche 135 der Grenzwert im Flächendurchschnitt knapp unterschritten, in der Fläche 154 erreicht, aber nicht überschritten wird. Da es sich aber bei beiden Werten um Mittelwerte handelt, ist davon auszugehen, dass es, zumindest während des Messzeitraumes, in beiden Flächen zu kleinräumigen Grenzwertüberschreitungen gekommen ist. Diese Einschätzung wird auch bestätigt durch die Ergebnisse der kontinuierlichen Messungen in der Messstation Muggenhof. Fünf der neun Mittelwerte für die Jahre 2000 bis 2008 liegen bei 37 µg/m<sup>3</sup> oder darüber: im Jahre 2005 wurde der Grenzwert überschritten.

Die Luftqualität im Geltungsbereich ist – v.a. in den Sommermonaten - (wie für städtische Bereiche in der Umgebung großer Verkehrsstrassen typisch) voraussichtlich eher schlecht, wird aber durch die Frischluftzufuhr aus der Pegnitzau verbessert.

Allerdings hat der Strukturwandel, der in den letzten Jahren im Planungsgebiet stattgefunden hat, möglicherweise auch Auswirkungen auf die Luftqualität. Weil durch die Produktionsverlagerung von AEG/Elektrolux der Schwerlastverkehr in der Muggenhofstraße abgenommen hat, ist auch der Ausstoß von Schadstoffen zurückgegangen. Bezieht man aber das nähere Umfeld des Planungsgebietes und die dortigen Straßen mit hohem (und in den letzten Jahren weiter gestiegenem) Verkehrsaufkommen in die Betrachtung mit ein, so ist davon auszugehen, dass sich der Schadstoffausstoß in diesem Gesamttraum allenfalls um Bruchteile verringert hat. Außerdem wurde die ursprüngliche Abnahme des motorisierten Individualverkehrs durch den Abbau von Arbeitsplätzen der Fa. AEG/Electrolux mittlerweile durch neuen Individualverkehr aufgrund der Umnutzung des AEG-Südgeländes abgeschwächt (Ansiedlung verschiedener Firmen, u.a. Siemens).

Hinsichtlich der Schaffung von gesunden Wohnverhältnisse für das geplante Stadtquartier ist die Geruchsbelästigung durch die benachbarte Kläranlage (Klärwerk I) näher zu untersuchen. Es liegt ein Geruchsgutachten für das Klärwerk I vor (Ingenieurbüro Rau in Zusammenarbeit mit DEKRA Industrial GmbH, 07.09.2012). Demnach wird der relevante

Richtwert nach GIRL für Wohn- und Mischgebiete (10% Geruchsstundenhäufigkeit) im Istzustand der Kläranlage nur im westlichen Randbereich des Geltungsbereich überschritten.<sup>5</sup> Da diese Messergebnisse jedoch aufgrund der verwendeten Ausgangsannahmen und Messtechniken einer deutlichen Unschärfe unterliegen, wurden zusätzlich 10 orientierende Einzelbegehungen bei verschiedenen Windrichtungen durchgeführt, um über die konkrete Geruchswahrnehmung so genannte Geruchswahrnehmungsgrenzen abzuleiten. Die dabei ermittelten Grenzen der Geruchsbelastung liegen deutlich weiter westlich und tangieren den Geltungsbereich nicht. Außerdem wurde eine Geruchsprognose für den Planfall gerechnet, dass Maßnahmen zur Geruchsreduzierung an zwei sehr geruchintensive Quellen im Klärwerk I durchgeführt werden (Abschaltung Faulstufe III, Geruchsreduzierung am Abluftwäscher der Schlammstapelung), deren Umsetzung laut Gutachten bis Ende 2015 geplant war. In diesem Fall reicht die Überschreitung der Richtwerte kaum über die ca. 250m westlich des Geltungsbereichs gelegene Adolf-Braun-Straße hinaus. Ob diese Maßnahmen zwischenzeitlich umgesetzt wurden, ist nicht bekannt. Aufgrund der größeren Entfernung des östlich des Plangebietes gelegenen Klärwerks II sowie der Hauptwindrichtung (West), sind Überschreitungen der Grenzwerte von Geruchsimmissionen nicht zu erwarten. Die Erstellung eines Geruchsgutachtens für das Klärwerk II ist daher nicht notwendig.

### ***Auswirkungen / Prognose***

#### Baubedingte Auswirkungen/

Baubedingt kann es in der Luft zeitweise zu einer Anreicherung von Staub und Verkehrsgasen durch Baumaschinen kommen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Es kann festgestellt werden, dass sich die Luftqualität im Planungsgebiet in den letzten Jahren zwar hinsichtlich verkehrsbedingter Schadstoffe verbessert hat, es aber noch nicht absehbar ist, ob es sich dabei um eine langfristige Tendenz handelt. Ob die geplante Bebauung einen erheblichen Einfluss auf die Luftqualität haben wird, lässt sich erst nach Vorlage von Messwerten durch SUN und Fertigstellung des o.g. Verkehrsgutachtens abschätzen.

Geruchsbelastungen durch das Klärwerk I können anhand des vorliegenden Gutachtens ausgeschlossen werden. Geruchsfreisetzungen durch das benachbarte Klärwerk II sind aufgrund der Entfernung und Hauptwindrichtung nicht zu erwarten.

Eine abschließende Bewertung hinsichtlich des Kriteriums Luft kann zum aktuellen Stand noch nicht abgegeben werden.

## **2.7 Licht**

Wird zum Entwurf ergänzt.

## **2.8 Wärme und Strahlung**

Wird zum Entwurf ergänzt.

## **2.8 Erschütterungen**

Wird zum Entwurf ergänzt.

---

<sup>5</sup> Dies betrifft jedoch nur die Geruchsemissionen des Klärwerks I.

## 2.8 Klima

### Ausgangssituation

#### Stadt-/Lokalklima:

Für das Schutzgut Klima ist im Planungsbereich, da es sich um ein bebautes Gebiet mit hohem Versiegelungsgrad handelt, eine Vorbelastungssituation gegeben.

Im Stadtklimagutachten Nürnberg (2014) ist der Geltungsbereich als Siedlungsfläche mit ungünstiger bioklimatischer Situation dargestellt. Die Wohnbebauung im Bereich der Brucknerstraße mit den zugehörigen Gärten ist als Siedlungsbereich mit weniger günstiger bis günstiger bioklimatischer Situation dargestellt.

Die Pegnitzau ist als Ausgleichsraum mit sehr hoher bioklimatischer Bedeutung dargestellt. Diese Bereiche weisen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf. Hier sollten auch Austauschbarrieren gegenüber den bebauten Bereichen vermieden werden.



Ausschnitt aus Planungshinweiskarte (Stadtklimagutachten Nürnberg, 2014)

Laut der Klimafunktionskarte im Stadtklimagutachten fungiert das westliche Pegnitztal als Kaltluftleitbahn. Der Westfriedhof, der im Norden daran anschließt, unterstützt die Leitbahn zusätzlich. Die Kaltluft kann über diese Grün- und Freiflächen rund um die Pegnitz fast bis zum Stadtkern vordringen.

Der Klimafahrplan Nürnberg 2010–2050 (2014) wurde vom Referat für Umwelt und Gesundheit der Stadt Nürnberg beauftragt. Ziel dieser Studie war es aufzuzeigen, mit welchen

Maßnahmen die Stadt Nürnberg die angestrebten langfristigen Klimaschutzziele (- 80 % CO<sub>2</sub>-Emission bis 2050) erreichen kann (wird zum Entwurf ergänzt).

### **Auswirkungen / Prognose**

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Bautätigkeit sind keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die vorgesehene Umnutzung des dicht bebauten Planbereiches hat Auswirkungen auf den globalen und lokalen Klimaschutz.

##### *Lokalklima:*

Das Kleinklima über den Flächen im Planungsgebiet wird sich durch die Planung positiv verändern, da in den Außenanlagen neue großflächige Vegetationsflächen geschaffen werden, die im Vergleich zu den derzeit fast vollständig versiegelten Flächen eine deutliche Verbesserung darstellen. Dadurch wird die Evapotranspiration im Baugebiet deutlich erhöht, was zu einer Erhöhung der Luftfeuchte und zu einer Verringerung der Temperaturspitzen im Tages- und Jahresgang führt. Durch die geplanten Grünflächen werden Vorschläge des Stadtklimagutachtens (Erhöhung des Vegetationsanteils, Entsiegelung) umgesetzt. Die im Stadtklimagutachten dargestellte Kaltluftleitbahn im Pegnitztal wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die vorgesehenen trichterförmigen Öffnungen der Grünzüge zwischen der geplanten Bebauung zur Pegnitztaue hin ermöglichen einen Luftaustausch zwischen den Freiflächen im Plangebiet und der Pegnitztaue. Sie entsprechen damit der Vorgabe des Stadtklimagutachtens, Austauschbarrieren zu vermeiden, wie sie etwa durch eine geschlossene Gebäudekante entlang der gesamten Grenze zum Pegnitztal entstanden wären.

##### *Globalklima:*

Die geplante Umnutzung von ehemaligen, mittlerweile leerstehenden oder zwischengenutzten Produktionsanlagen zu Wohn-, Büro- und Dienstleistungsnutzungen führt voraussichtlich nicht zu einer relevanten zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Belastung der Atmosphäre. Eine Aussage dazu kann aber erst getroffen werden, wenn der nutzungsabhängige zukünftige Energiebedarf und weitere Einzelheiten zum Energieversorgungskonzept feststehen. In der weiteren Planung werden die Grundlagen für eine energieeffiziente Gebäudeplanung bzw. Sanierung und eine Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Belastungen geschaffen und in einem Energieversorgungskonzept dokumentiert.

Von einer zusätzlichen verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Belastung wird zunächst nicht ausgegangen.

##### *Klimaanpassung:*

Aussagen zu einer vorsorgenden Planung in Bezug auf die zu erwartenden klimatischen Veränderungen werden zum Entwurf ergänzt.

Die Auswirkungen der Planung können noch nicht abschließend beurteilt werden.

## 2.9 Abfall<sup>6</sup>

### **Ausgangssituation**

Das Plangebiet ist derzeit durch massive Altablagerungen und entsprechende Bodenbelastungen geprägt (s. Kap. 2.2).

### **Auswirkungen / Prognose**

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Einhaltung der Vorgaben des Abfallrechts werden Gesundheitsgefährdungen durch die während der Bauzeit anfallenden Abfälle ausgeschlossen und eine möglichst energiesparende und ressourcenschonende Entsorgung sichergestellt. Bei den erforderlichen Abrissarbeiten bestehender Bausubstanz sind die einschlägigen Regelwerke für Rückbau und Entsorgung (evtl. Beprobung) zu beachten; die Altlastensanierung wird wie in Kap. 2.2 beschrieben durchgeführt (flächenhafte Abgrabung auf ca. 4m Tiefe, Errichtung einer Deponieabdeckung).

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei den langfristig im Bereich des geplanten Stadtquartiers anfallenden Abfällen handelt es sich um gewöhnlichen Hausmüll und gewöhnliche Abfälle aus Büro- und Gastronomienutzungen, der ordnungsgemäß getrennt und entsorgt wird. Darüber hinaus sind keine besonderen oder problematischen Abfälle zu erwarten.

Eine problemlose Abwicklung der Müllabfuhr wird durch ausreichend dimensionierte Zufahrten und Wendeanlagen sowie durch das Vorsehen ausreichender Müllsammelstellen etc. sichergestellt. Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung werden im weiteren Verfahren nachgereicht und im weiteren Planungsprozess beachtet.

Da es sich um ein Gebiet mit Wohn-, Büro-, Atelier- und Gastronomienutzungen ohne Besonderheiten hinsichtlich des Müllaufkommens handelt, sind **keine erheblichen Auswirkungen** zu erwarten.

## 2.10 Kultur- und Sachgüter

### **Ausgangssituation**

Laut dem bayerischen Denkmalatlas sind Bau- oder Bodendenkmäler im Bereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

Im Bereich der angrenzenden weiten Flussaue und angrenzenden Terrassen und somit im Planungsgebiet ist mit mittelpaläolithischen (ca. 180.000 – 40.000 v.Chr.) Funden zu rechnen. Weiterhin sind jungpaläolithische (ca. 12.000 – 10.000 v.Chr.) und/oder spätpaläolithische Befunde wahrscheinlich. Ca. 200 m flussaufwärts liegt als Lesefund frühmittelalterliche Keramik vor. Das Planungsgebiet liegt im Bereich einer möglichen, derzeit nicht lokalisierten, frühmittelalterlichen Besiedlung nahe der seinerzeit hochwasserfreien Terrassenkante.

### **Auswirkungen / Prognose**

Die Fläche muss daher als Verdachtsfläche für Bodendenkmäler eingeordnet werden. Für sie gelten die Bestimmungen des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) in Verbindung mit den Vorgaben des Art. 5, Abs. 1 des Europäischen Übereinkommens zum Schutz des archäologischen Erbes vom 16. Januar 1992 (Konvention von La Valetta). Bei Bodeneingriffen werden deshalb Untersuchungsmaßnahmen außerhalb der Altablagerung Fuchsloch erforderlich. Die Details sind im weiteren Verfahren zu klären.

---

<sup>6</sup> gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e und Anlage 1 Nr. 2 b) dd) BauGB n.F. als eigenständiger Umweltbelang zu berücksichtigen

## 2.11 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den oben beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Prüfkriterien beschränken sich auf die allgemeinen funktionalen Zusammenhänge, z.B. zwischen der Versickerungsfunktion des Bodens und der Grundwasserneubildung. Darüber hinausgehende Wechselwirkungen, die zu einer Erhöhung der erheblich negativen Auswirkungen führen, sind im vorliegenden Fall **nicht zu erwarten**.

## 3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt die voraussichtliche Entwicklung der Umweltbelange im Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung. Im Gegensatz zur Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation wird hier also auch eine zeitliche Komponente berücksichtigt (z.B. Entwicklungspotential einer Biotopfläche in den nächsten Jahren).

Da allerdings für den Geltungsbereich schon vor Beginn der Planung längere Zeit ein gleichbleibender Zustand bestanden hat (großflächige Versiegelung, nur wenige Gehölze im Bereich der geplanten Gebäude), entspricht die Nullvariante größtenteils der Ausgangssituation. Insofern würden die oben beschriebenen Umweltauswirkungen nicht eintreten; allerdings wären auch die ebenfalls beschriebenen Verbesserungen hinsichtlich einiger Prüfkriterien nicht möglich.

Für den Lärmschutz wird im Verlauf der weiteren Planung ein schallschutztechnisches Gutachten erstellt, um eine ungeordnete Entwicklung und entsprechend negative Auswirkungen auf die bestehende Wohnnutzung zu vermeiden. Durch die geplante Altlastensanierung sind sehr positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser im Vergleich zur Nullvariante zu erwarten.

Für die übrigen Schutzgüter wird die Nullvariante überwiegend der Ausgangssituation entsprechen, da vor Beginn der Planung schon längere Zeit ein gleich bleibender Zustand bestanden hat.

Außerdem würde im Falle der Nullvariante die Chance auf die Schaffung von innenstadtnahem Wohnraum auf bereits stark versiegelten Flächen in Kombination mit standortgerechten gewerblichen, kulturellen und gastronomischen Nutzungen nicht genutzt.

#### 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 erheblichen Umweltauswirkungen für alle Belange des Umweltschutzes und stellt das Ergebnis im Umweltbericht dar. Durch Anwendung verschiedener Instrumente können sich jedoch unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben.

Rechtsinstrument	Umweltbelange	Rechtsfolgen
<b>BauGB<sup>7</sup></b> 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.
<b>BNatSchG<sup>8</sup></b>		
(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 <sup>9</sup>	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 <sup>10</sup> -/FCS <sup>11</sup> -Maßnahmen; wenn diese nicht möglich oder nicht funktionierend, dann Beurteilung durch die Regierung von Mittelfranken, ob Ausnahmetatbestand gegeben oder nicht; bei Nicht-Regelbarkeit des speziellen Artenschutzes ist der Bauleitplan rechtlich nicht vollziehbar.
FFH-/SPA –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 Regierung von Mittelfranken, ob ausnahmsweise Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Planung gegeben ist.

*Tabelle:* Instrumente des Umweltrechts

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A) der (erheblichen) nachteiligen Umweltauswirkungen können die Eingriffsschwere mindern und sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

(Tabelle wird im weiteren Verfahren ergänzt und detailliert/ in der endgültigen Fassung des Umweltberichtes verbleiben letztlich diejenigen Maßnahmen, die tatsächlich im Rahmen der Planungsfortschritts umgesetzt wurden bzw. die zeichnerisch und/oder textlich im B-Plan festgesetzt bzw. im zugehörigen Städtebaulichen Vertrag [StbV] geregelt werden).

<sup>7</sup> Baugesetzbuch, Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

<sup>8</sup> Bundesnaturschutzgesetz i.d.F. vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)

<sup>9</sup> saP = spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in der Bauleitplanung

<sup>10</sup> CEF = Continuous Ecological Functionality, d.h. Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion

<sup>11</sup> 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)	<b>(vorgeschlagene / geplante) Maßnahme</b>	Nr. (Art*)	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang/e	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textl./zeichn. Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Überbauung und technische Überprägung eines stark versiegelten und vorbelasteten Bereiches mit teilweise untergenutzten Gewerbegebäuden	Flächenrecycling, Entsiegelung, trotzdem verdichtete Bauweise mit entsprechend flächensparendem Effekt	Vm	Fläche	BBP (zeichn. und textl. Festsetzung)
Baubedingte Auswirkungen: Veränderung der Bodenzusammensetzung und der vorhandenen Bodenprofile (hier aber Vorbelastung durch bestehende großflächige Versiegelung, künstl. Auffüllungen und Altlasten)	Verbesserung der Situation hinsichtlich umweltrelevanter Auffüllungen und Schadstoffbelastungen durch detaillierte Untersuchung und ggf. fachgerechte Entsorgung abfallrechtlich relevanter Aushubmassen; oberflächiger Versiegelungsgrad im Planungsfall deutlich geringer als Bestand, jedoch Bau einer Tiefgarage (zwischen den Baukörpern mit darüber liegender Begrünung) sowie Deponieabdichtung in ca. 4 m Tiefe	Vr	Boden, Wasser, Mensch, Gesundheit	BBP (textl. Und zeichn. Festsetzung), städtebaulicher Vertrag
Baubedingte Auswirkungen: Verringerung des Versiegelungsgrades, gleichbleibende Beeinträchtigung der Wasserspeicher- und der Filterfunktion und der Grundwasserneubildung	unversiegelte Teilbereiche in den Außenanlagen, Entwässerung im Trennsystem: Pufferung der anfallenden Regenwassermengen in den Pflanzflächen (z.T. über Tiefgaragen und Deponieabdeckung); anschließend Einleitung in geeigneten Vorfluter (Pegnitz)	Vr	Boden, Wasser	BBP (textl. Und zeichn. Festsetzung), städtebaulicher Vertrag
Baubedingte Auswirkungen: Verlust von sehr kleinflächigen Gehölzbeständen und Rasenflächen	Neupflanzung von zahlreichen Bäumen und Sträuchern sowie Neuanlage von Rasenflächen in öffentlichen und privaten Grünflächen und im öffentlichen Straßenraum	Vr	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	BBP (textl. Und zeichn. Festsetzung), städtebaulicher Vertrag
Baubedingte Auswirkungen: Verlust von Gehölzbeständen	Erhalt besonders erhaltenswerter Bäume im nordöstlichen Randbereich des Plangebiets, besonderer Schutz während der Bauphase (Monitoring)	Vm	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	BBP (textl. und zeichn. Festsetzung), städtebaulicher Vertrag
Baubedingte Auswirkungen: Beeinträchtigung bzw. Zerstörung von Lebensräumen (erst nach Fertigstellung der saP einschätzbar)	bei Bedarf Festsetzungen zu konfliktvermeidenden und / oder CEF-Maßnahmen	Vm, A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	BBP (textl. und zeichn. Festsetzung)
Baubedingte Auswirkungen: Verlust von sehr kleinflächigen Gehölzbeständen und Rasenflächen	Begrünung mit Baum- und Strauchpflanzungen	Vr	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	BBP (textl. Und zeichn. Festsetzung), städtebaulicher Vertrag

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	<b>(vorgeschlagene / geplante) Maßnahme</b>	Nr. (Art*)	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang/e	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textl./zeichn. Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Baubedingte Auswirkungen: Beeinträchtigung bzw. Zerstörung von Lebensräumen	Konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen für beeinträchtigte Fledermaus- und Vogelarten	Vm, A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	saP
Baubedingte Auswirkungen: Beeinträchtigung bzw. Zerstörung von Lebensräumen	Konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen für beeinträchtigte Zauneidechsenpopulation	Vm, A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	saP
Baubedingte Auswirkungen: Beeinträchtigung bzw. Zerstörung von Lebensräumen	Konfliktvermeidende und CEF-Maßnahmen für beeinträchtigte Nachtkerzenschwärmer population	Vm, A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	saP
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen Überbauung und technische Überprägung eines stark versiegelten und vorbelasteten Bereiches mit sanierungsbedürftigen Gewerbegebäuden	optische Aufwertung und Gliederung durch neue Gebäude und Grünflächen mit zahlreichen Gehölzpflanzungen	Vr	Landschaft	BBP (textl. Und zeichn. Festsetzung), städtebaulicher Vertrag
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen Überbauung und technische Überprägung eines stark versiegelten und vorbelasteten Bereiches mit sanierungsbedürftigen Gewerbegebäuden	Verbesserung der Aufenthaltsqualität im Geltungsbereich und der angrenzenden Wohngebiete durch Schaffung von durchgängigen, öffentlich zugänglichen, begrünten Aufenthaltsbereichen zwischen den Baukörpern, fußläufige Anbindung an die Grünflächen der Pegnitz	Vr	Menschliche Gesundheit - Erholung	BBP (zeichn. Und textl. Festsetzung), städtebaul. Vertrag
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen Grün- und Erholungsräumen im geplanten Quartier unter den Flächenvorgaben des Baulandbeschlusses	Verbesserung der Aufenthaltsqualität in angrenzenden, öffentlichen Grünflächen, Querungsmöglichkeit der Pegnitz für Fußgänger (Brücke)	A	Menschliche Gesundheit - Erholung	städtebaul. Vertrag
Betriebsbedingte Auswirkungen Lärmeinwirkungen von außen auf das Gebiet aus verschiedenen Quellen	Erstellung eines Lärmschutzgutachtens im weiteren Verfahren	Vr	Menschliche Gesundheit - Lärm	
Betriebsbedingte Auswirkungen Lärmauswirkungen auf die Nachbarschaft durch die im Geltungsbereich geplanten Nutzungen	Erstellung eines Lärmschutzgutachtens im weiteren Verfahren	Vr	Menschliche Gesundheit - Lärm	
Betriebsbedingte Auswirkungen Erhöhung der Schadstoffemissionen durch den neu entstehenden Verkehr	Reduzierung des neu entstehenden Autoverkehrs durch Anschluss an den ÖPNV (U-Bahnhaltestelle an der Fürther Str.); zahlreiche Maßnahmen zur Reduzierung des Autoverkehrs inkl. Stellplatzreduzierung	Vr	Menschliche Gesundheit - Lärm	

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	(vorgeschlagene / geplante) Maßnahme	Nr. (Art*)	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang/e	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textl./zeichn. Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Baubedingte Auswirkungen keine Kultur- und Sachgüter vorhanden, keine Bodendenkmäler bekannt	Untersuchungsmaßnahmen außerhalb der Altlablagerung Fuchsloch bei Bodeneingriffen Die Details sind im weiteren Verfahren zu klären. (falls im Zuge der Bauarbeiten Bodendenkmäler gefunden werden: Benachrichtigung der Stadt Nürnberg und des Landesamts für Denkmalpflege und Abstimmung des weiteren Vorgehens)	Vm	kulturelles Erbe	
Betriebsbedingte Auswirkungen Anfall von Hausmüll und Müll aus Büro- und Geschäftsnutzungen	Vorsehen geeigneter Zufahrten und Müllsammelstellen (ansonsten Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben)	Vr	Abfälle / Beseitigung	gesetzliche Vorgaben
Energieverbrauch	gesetzliche Vorgaben einschl. EnEV und EE-WärmeG werden eingehalten	Vr	Klima	gesetzliche Vorgaben

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

#### 4.1 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

Grundsätzlich ist gemäß § 15 BNatSchG der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Für Eingriffe, die bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren, besteht keine Ausgleichspflicht. Für den planungsrechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB bedeutet dies, dass die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (hier: Bilanzierung von Bestand und Planung gemäß Wertliste nach Biotop-/ Nutzungstypen der Stadt Nürnberg) nur anzuwenden ist, wenn die bisher baurechtlich zulässige bauliche Dichte durch die Festsetzungen des B-Plans signifikant erhöht wird. Ob dies der Fall ist, ist im weiteren Verfahren zu klären. Im Innenbereich ist jedoch in jedem Fall die Baumschutzverordnung der Stadt Nürnberg anzuwenden. Im Außenbereich gilt die Baumschutzverordnung nicht.

Bei Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 BauGB (die genaue Grenze des Innenbereichs ist im weiteren Verfahren festzulegen) ist über ggf. notwendige Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des § 1a BauGB zu entscheiden. Im Vordergrund der Planung müssen jedoch zunächst Vermeidung und Verringerung von Konflikten stehen. Wenn dies bei zulässigen Eingriffen nicht möglich ist, sind Art und Umfang der Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen zu bestimmen. Hierzu ist im weiteren Verfahren ggf. eine Bilanzierung von Bestand und Planung gemäß Wertliste nach Biotop-/ Nutzungstypen der Stadt Nürnberg (Anlage 2 zur Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen) notwendig. Entsprechende Maßnahmen zum Ausgleich sind festzulegen, planungsrechtlich zu sichern und zu überwachen.

Die westlich an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzbestände auf dem Ringbahndamm sind in der Amtlichen Biotopkartierung erfasst, liegen jedoch außerhalb des Eingriffsbereichs. Weiterhin ist der nördlich angrenzende Gehölzbestand in der Stadtbiotopkartierung als Biotop-Nr.: N-1083-001 (Grünanlage und Gehölze am „Fuchsloch“ in Muggendorf) erfasst. Nach § 30 BNatSchG geschützte Bestandteile dieses amtlich kartierten Biotops sind jedoch im Eingriffsbereich gemäß eigener Bestandsaufnahme nicht vorhanden. Die bei der Erfassung in der amtlichen Biotopkartierung am 25.07.2006 nach Art. 13e BayNatSchG geschützten Bereiche (z.B. Gehölze) haben nach heutiger Gesetzeslage keinen Schutzstatus mehr.

Bei Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden. Gemäß Art. 23 Abs. 3 BayNatSchG kann für eine Maßnahme auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können oder wenn die Maßnahme aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist. Die Entscheidung über die Ausnahme wird durch eine nach anderen Vorschriften erforderliche behördliche Gestattung ersetzt; diese Entscheidung wird im Benehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde getroffen. Innerhalb des Planungsgebiets und in dessen Wirkungsbereich sind keine nach § 30 BNatSchG geschützten Vegetationsbestände dokumentiert.

## **4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz**

Aufgrund der Anforderungen des § 44 BNatSchG (und den diesbezüglichen Empfehlungen der Regierung von Mittelfranken) wird im Interesse der Rechtssicherheit der Planung parallel zum B-Plan-Verfahren eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt (Bearbeiter: , Büro für ökologische Studien). Näheres dazu und zur bereits vorliegenden saP aus dem früheren B-Plan-Verfahren ist dem Kapitel 2.4.2 zu entnehmen. Nach Abschluss der saP werden Aussagen zu CEF-Maßnahmen und zu artenschutzfachlichen Konfliktvermeidungsmaßnahmen ergänzt.

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

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der o.g. Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

## 6. Geprüfte Alternativen

Eine Alternative zur vorliegenden Planung wurde im städtebaulichen Konzept (Weststadtkonzept) formuliert. Darin wird für den Bereich Muggenhof West, zu dem das Plangebiet gehört, ein Grünflächenfehlbedarf von 1,53 ha angegeben. In der Karte „Freiraumsystem - Grünflächen und Plätze“ schlägt das Weststadtkonzept - auch als Kompensation der fehlenden Erholungsflächen im Quartier - die Entwicklung einer aufgelockerten Bebauung mit großzügigen, an die Pegnitzau angebundene Freiflächen („Quartierpark“) auf dem nördlichen AEG-Gelände vor. Die Rede ist dort auch von einem sukzessiven Rückbau von Gewerbeflächen zugunsten von Frei- und Grünfläche. Im Erläuterungsbericht zum Weststadtkonzept werden außerdem erste Vorschläge dazu vom Büro bauchplan ).( Landschaftsarchitektur und Urbanismus aus dem Jahre 2011 zitiert, die auf einen naturnahen, über Sukzessionsprozesse und unter Beteiligung von Bürgern entwickelten öffentlichen Park mit Spiel- und Sportflächen, Gemüsegärten und eine „Parkwerkstatt“ hinauslaufen. Eine spätere städtebauliche Verwertung war jedoch ausdrückliches Ziel der Studie.

Der aktuelle Rahmenplan stellt nun das Ergebnis eines umfangreichen workshop-Prozesses unter Einbeziehung verschiedener städtischer Stellen dar, das vom Verfasser des städtebaulichen Konzepts, dem Büro Gehl (Kopenhagen) begleitet wurde. Im Rahmen des ersten Workshops (5.11.2018 und 6.11.2018) wurden drei verschiedene städtebauliche Konzepte vom Büro Gehl präsentiert, die die traditionelle Architektur Nürnbergs mit dem modernen Funktionalismus der ehemaligen AEG-Gebäude verbinden. Weiterhin wurden Vorgaben der Stadt zu Umfang und Gestaltung der Grünflächen, Verkehr und Städtebau etc. erörtert und diskutiert. Die Ergebnisse wurden dann in einen weiteren städtebaulichen Entwurf eingearbeitet und im zweiten Workshop (18.02.2019) vorgestellt. Der Entwurf wurde grundsätzlich als geeignet zur Behandlung im Stadtplanungsausschuss (AfS) angesehen.

## 7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der vorliegende 1. Entwurf des Umweltberichtes wurde vom Büro Landschaftsplanung Klebe (Nürnberg) erstellt und wird vom Umweltamt der Stadt Nürnberg fachlich geprüft. Es werden Angaben zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemacht (Kapitel 2) und Maßnahmen zur umweltfachlichen Optimierung der Planung bzw. zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargestellt (Kapitel 4).

Folgende Informationsquellen wurden für den ersten Entwurf des Umweltberichtes herangezogen (die genannten Datengrundlagen liegen dem Verfasser vor bzw. wurden von der Stadt Nürnberg zur Verfügung gestellt):

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan, Stadt Nürnberg
- Stadtklimagutachten (2014), Stadt Nürnberg Umweltamt
- Klimafahrplan Nürnberg 2010–2050 (2014), Stadt Nürnberg Umweltamt / energieagentur nordbayern GmbH Nürnberg
- Handbuch Klimaanpassung (2012) Stadt Nürnberg Umweltamt
- Masterplan Freiraum:
  - Gesamtstädtisches Freiraumkonzept (GFK) Nürnberg (2014), Stadt Nürnberg Umweltamt
  - Aktionsplan „Kompaktes Grünes Nürnberg 2020“ (2013), Stadt Nürnberg Umweltamt
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) „Nürnberg am Wasser“ (2012), Amt für Wohnen und Stadtentwicklung Nürnberg

- Integriertes Stadtteilentwicklungskonzept<sup>12</sup> (INSEK) „Weststadt“ (2012), Amt für Wohnen und Stadtentwicklung Nürnberg
- Grün- und Freiraumkonzept Weststadt (2012), Stadt Nürnberg Umweltamt / Planungsgruppe Landschaft Nürnberg
- Stadtbiotopkartierung Nürnberg (2008), Stadt Nürnberg Umweltamt
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP, 1996), Stadt Nürnberg Umweltamt
- Artenschutzkartierung (ASK, fortlaufende Aktualisierung), Bayer. Landesamt für Umwelt
- Geologische Karte 1:50.000, Nürnberg – Fürth – Erlangen und Umgebung (1977), Bay. Geologisches Landesamt
- Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg (2011), Umweltamt Stadt Nürnberg
- Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg (2016), Umweltamt Stadt Nürnberg
- 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet der Stadt Nürnberg (2017), Umweltamt Stadt Nürnberg
- Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)
- Geländebegehungen (Umweltbelange) am 05.11.2018, 26.11.2018, 29.11.2019 und 28.03.2019
- B-Plan Nr. 4543 AEG-Gelände und Kleingärten entlang der Ringbahn, 1. Entwurf Umweltbericht, Stand: 05.03.2009, Umweltamt Stadt Nürnberg
- AEG-Nordareal Nürnberg, Orientierende Altlasten- und Baugrunduntersuchung, Gutachten (30.06.2014), LGA Institut für Umweltgeologie und Altlasten GmbH Nürnberg
- B-Plan 4543, AEG-Electrolux-Gelände Nürnberg, Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (31.01.2010), Anuva Stadt- und Umweltplanung Nürnberg
- Klärwerk 1 in Nürnberg, Schalltechnische Untersuchungen zu den Geräuschimmissionen des Klärwerkes im Gebiet anliegender Entwicklungsbereiche (10.08.2012), IBAS Ingenieurgesellschaft für Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik mbH Bayreuth
- Geruchsgutachten für das Klärwerk 1 in Nürnberg (07.09.2012), Ingenieurbüro Rau Heilbronn in Zusammenarbeit mit DEKRA Industrial GmbH Stuttgart

### ***Kenntnislücken:***

Abschließende Aussagen zu den folgenden Umweltbelangen liegen noch nicht vor:

- Lärmimmissionen
- planinduziertes Verkehrsaufkommen
- Artenschutz
- Entwässerung
- Luftbelastung
- Mobilitätskonzept
- Energiekonzept
- Sanierung/Altlasten/Deponie
- Bodendenkmäler
- Aufmaß der Kronen im gesamten Bereich zur Pegnitz, Bewertung des Baumbestandes, vor allem der großen Einzelbäume
- konkrete Eingriffe im Bereich zwischen Grundstück des ehemaligen AEG-Geländes und der nordöstlich gelegenen öffentlichen Wegeverbindung

Zu diesen Themen werden die im weiteren Planungsprozess ermittelten Ergebnisse, z.T. aus Fachgutachten, im Umweltbericht ergänzt.

---

<sup>12</sup> wenn Plangebiet innerhalb des jeweiligen Untersuchungsgebietes liegt

## 8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB n.F. sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, zu überwachen. Ziel dieser Überwachung ist die frühzeitige Ermittlung insbesondere unvorhergesehener Auswirkungen und ggf. das Ergreifen von Abhilfemaßnahmen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen gem. § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB n.F. und von Maßnahmen gem. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB n.F. (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)<sup>13</sup>. Die geplanten Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht darzustellen. Die gemeindliche Überwachung ist jedoch nicht auf die im Umweltbericht dargestellten Maßnahmen beschränkt.

Für zahlreiche Umweltauswirkungen bestehen in Deutschland bereits engmaschig fachgesetzliche Überwachungs- und Kontrollverfahren. Diese können im Rahmen des Monitorings von der Gemeinde für die Überwachung genutzt werden. Die Fachbehörden sind dabei gem. § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde über ihnen vorliegende Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen eines Bauleitplanes zu unterrichten.

Im Rahmen der allgemeinen Bauaufsicht ist auf die Einhaltung der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans zu achten. Dies betrifft auch Festsetzungen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen.

Nachteilige Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten des Bauleitplans bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Nürnberg ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

Monitoringkonzept zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des B-Plans Nr. 4543 A (wird zum Entwurf ergänzt):

Umweltbelang / Schutzgut	Erhebliche Auswirkung des Bauleitplanes	Überwachungsmaßnahme(n)	Art der Sicherung (z.B. über StbV)	Beginn	Intervall	Ende
Wasser	Schadstoffaustrag	+	Grundwasserüberwachung	Beginn der Baumaßnahme	jährlich	
Boden-Mensch	Gefährdung durch Bodenbelastungen		Dokumentation durchgeführter Untersuchungen und ggf. Sicherungsmaßnahmen	Beginn der Baumaßnahme		

*Tabelle: Monitoringmaßnahmen*

Auf Grund des frühen Planungsstadiums sind weitere Aussagen zur Überwachung derzeit noch nicht möglich. Sofern weitere Überwachungsmaßnahmen fachlich erforderlich sind, sind sie im weiteren Verfahren (spätestens bis zur öffentlichen Auslegung) in Abstimmung mit den betroffenen Fachbehörden zu erarbeiten.

<sup>13</sup> s. auch [BauGBÄndG 2017 – Mustererlass](#) Nr. 3.4 Überwachung

## 9. Zusammenfassung

Für den B-Plan Nr. 4543 A soll im Ausschuss für Stadtplanung (AfS) ein Verfahren eingeleitet werden. Der vorliegende Umweltbericht (1. Entwurf) wurde in Abstimmung mit dem Umweltamt und dem Stadtplanungsamt erstellt. Er stellt die ersten Ergebnisse der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 i.V.m. Anlage 1 BauGB n.F. dar.

Eine abschließende Einschätzung zur Erheblichkeit der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB kann in einigen Fällen zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht abgegeben werden; die bereits abschätzbaren Prognosen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Umweltbelang / Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen	Weiterer Untersuchungsbedarf (Gutachten / Konzepte) <sup>14</sup>
Fläche	nicht erheblich	
Boden	noch nicht möglich	Schürfen, evtl. Sanierungsplan
Wasser	noch nicht möglich	Entwässerungsplanung
Pflanzen	noch nicht möglich	Baumkataster nordöstlicher Bereich von SÖR
Tiere	noch nicht möglich	saP
Biologische Vielfalt	noch nicht möglich	saP
Landschaft	nicht erheblich	
Menschliche Gesundheit		
• Erholung	erheblich	
• Lärm	noch nicht möglich	Verkehrsgutachten, Schallschutzgutachten
• Störfallvorsorge	nicht erheblich	
Luft	noch nicht möglich	Messwerte von SUN, Verkehrsgutachten
Licht	noch nicht möglich	
Wärme und Strahlung	noch nicht möglich	
Erschütterungen	noch nicht möglich	
Klima	noch nicht möglich	Energiekonzept
Abfall	nicht erheblich	
Kultur- und Sachgüter	noch nicht möglich	im weiteren Verfahren klären

*Tabelle: Zusammenfassende Bewertung  
(noch nicht möglich / nicht betroffen / nicht erheblich / erheblich nachteilig)*

Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben, ergänzt und detailliert.

Nürnberg, den 30.04.2019  
Verfasser:



<sup>14</sup> Spalte entfällt in der Regel in der Fassung zum Billigungs-/Satzungsbeschluss

**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.

**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).

*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.

### Natur und Landschaft

Nach § 1 BNatSchG ist die biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern. Die §§ 23 bis 29 BNatSchG treffen Aussagen zum Schutz bestimmter Flächen und einzelner Bestandteile der Natur. In § 20 BNatSchG ist das Ziel festgesetzt, mind. 10% der Landesfläche als Netz verbundener Biotope zu sichern. Der Biotopverbund dient u.a. der dauerhaften Sicherung

der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

### Menschliche Gesundheit: Lärm, Luft, Grün- und Freiraum, Erholung, Störfallvorsorge

*DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau):* gibt aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Orientierungswerte vor.

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

*§ 47d BImSchG (Lärmaktionsplan):* Auf Basis der Strategischen Lärmkarten hat die Stadt Nürnberg einen Lärmaktionsplan (LAP) erstellt, der am 27.01.2016 in Kraft getreten ist. 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 Reg. von Mfr. in Kraft gesetzt; darin enthalten ist u.a. eine Maßnahmenübersicht des bestehenden Luftreinhalte-/Aktionsplans (2004) sowie dessen 1. Fortschreibung (2010) und deren jeweiliger Umsetzungsstand, sowie weitere (geplante) relevante Maßnahmen zur Luftreinhaltung.

Bezüglich der Luftbelastung gelten die Grenzwerte der 39. BImSchV; sie betreffen überwiegend das Schutzgut „Menschliche Gesundheit“, einzelne Grenzwerte zielen auch auf den Schutz der Vegetation.

*Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009:* Es wurden Richtwerte für die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgelegt: öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Geschosswohnungsbau: 20 m<sup>2</sup>, öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Einfamilienhausgebiet 10 m<sup>2</sup>; davon jeweils Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m<sup>2</sup>.

*Beschluss des Umweltausschusses vom 12.03.2014 und des Stadtplanungsausschusses vom 27.03.2014:*

Das gesamtstädtische Freiraumkonzept (GFK) und das Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“ bilden die Grundlage der

Grün- und Freiraumplanungen der Stadt Nürnberg.

### *Baulandbeschluss (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 gem. § 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.

## 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.

### *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 CO<sub>2</sub>-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 Datengrundlage und Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Nürnberger Stadtklima vor. Wichtige Ergebnisse und Empfehlungen für die weitere städtebauliche Entwicklung werden in einer Klimafunktions- und einer Planungshinweiskarte dargestellt.

*Stadtratsbeschluss v. 23.07.2014:*

Der maßnahmenbezogene Klimafahrplan 2010 – 2050 umfasst die Bereiche Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Nürnberg sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% (Zielsetzung des Klimabündnisses der europäischen Städte), bis 2050 um 80% reduziert werden (Zielsetzung der Bundesregierung). Bis zum Jahr 2020 soll das EU-20-20-20-Ziel (CO<sub>2</sub>-Reduktion um 20%, Effizienzsteigerung um 20%, Anteil der erneuerbaren Energien von 20%) erreicht werden. Zur Anpassung an den Klimawandel werden die vorgeschlagenen Maßnahmen sukzessive ergänzt und aktualisiert. Im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplans Freiraum und des Stadtklimagutachtens werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

Anlagen (ggf. im Querformat) – Urheberrechte beachten (v.a. bei Luftbildern)!

Plan 1.1.0: Bestandsplan mit Baumbestandsplan