

**Umweltbericht
1. Fassung
zum Bebauungsplan Nr. 4642 für ein
Gebiet östlich der Langseestraße,
südlich des Alfelder Wegs und nördlich
der Laufamholzstraße**

19.04.2016



Auftraggeber:
Schillerpark KIB GmbH
Frankenstraße 148
90461 Nürnberg

Telefon (09 11) 58 86 – 02
Telefax (09 11) 58 86 – 100
www.kib-gruppe.de

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

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

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bernhard Walk

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	ZIELE DES BAULEITPLANS, EINSCHLIEßLICH DER BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN	5
1.2	PLANGRUNDLAGEN	5
1.3	UMWELTRELEVANTE ZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN	6
1.3.1	<i>Grund und Boden, Wasser</i>	6
1.3.2	<i>Natur und Landschaft</i>	7
1.3.3	<i>Artenschutz und Biologische Vielfalt</i>	7
1.3.4	<i>Klima</i>	8
1.3.5	<i>Menschliche Gesundheit, Erholung, Lärm, Luft</i>	9
2	BESTANDSANALYSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN / PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	9
2.1	BODEN UND WASSER	10
2.1.1	<i>Bestand und Bewertung der geologischen und hydrologischen Ausgangssituation</i>	10
2.1.2	<i>Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen</i>	11
2.1.3	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen</i>	11
2.2	PFLANZEN UND TIERE	12
2.2.1	<i>Bestand an naturschutzrechtlich gesicherten oder geschützten Landschaftsteilen</i>	12
2.2.2	<i>Pflanzen und Lebensräume</i>	12
2.2.3	<i>Tierwelt</i>	13
2.2.3.1	Säugetiere	14
2.2.3.2	Vögel	14
2.2.3.3	Reptilien	14
2.2.3.4	Amphibien	15
2.2.3.5	Wirbellose	15
2.2.4	<i>Zusammenfassende Bewertung des Bestandes</i>	15
2.2.5	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen</i>	15
2.2.5.1	Pflanzen und Lebensräume	15
2.2.5.2	Tierwelt	16
2.3	LANDSCHAFT	16
2.3.1	<i>Bestand und Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes</i>	16
2.3.2	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen</i>	17
2.4	MENSCH (LÄRM, ERHOLUNG, GESUNDHEIT, STÖRFALLVORSORGE)	17
2.4.1	<i>Lärm</i>	17
2.4.2	<i>Erholung</i>	19
2.4.3	<i>Gesundheit</i>	20
2.4.4	<i>Störfallvorsorge</i>	21
2.4.5	<i>Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation</i>	21
2.4.6	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen</i>	21
2.4.6.1	Lärm	21
2.4.6.2	Erholung	22
2.5	LUFT UND KLIMA	23
2.5.1	<i>Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation</i>	23
2.5.2	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen</i>	24
2.5.2.1	Lokalklima	24
2.5.2.2	Klimaschutz	25
2.5.2.3	Klimaanpassung	26
2.6	KULTUR- UND SACHGÜTER	26
2.6.1	<i>Bestand und Bewertung der Ausgangssituation</i>	26
2.6.2	<i>Bewertung der Umweltauswirkungen</i>	27
3	PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)	27
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	27
4.1	MAßNAHMEN ZUR MINIMIERUNG NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	27
4.2	EINGRIFFSREGELUNG NACH BAUGB	28
4.3	EUROPÄISCHER UND NATIONALER ARTENSCHUTZ	28

1. FASSUNG

5	GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (FLORA-FAUNA-HABITAT) UND EUROPÄISCHE VOGELSCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES	29
6	GEPRÜFTE ALTERNATIVEN	29
7	METHODIK / HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN	30
8	ÜBERWACHUNG / MONITORING.....	31
9	ZUSAMMENFASSUNG	32
10	QUELLEN UND SONSTIGE MATERIALIEN	34

Kartenanhang

Bestandsplan Biotop-/Nutzungstypen zum Bebauungsplan Nr. 4642	1 : 500
Baumbestandsplan	1 : 500

1 Einleitung

Die KIB-Gruppe plant im Osten des Nürnberger Stadtgebietes an der Ecke Langsee-/Laufamholzstraße ein Mischgebiet. Das Architekturbüro Maier.Neuberger.Architekten GmbH aus München hat hierzu einen Gestaltungsvorschlag vorgelegt, der Basis für den städtebaulichen Rahmenplan ist. Dieser Entwurf sieht ca. 100 Wohnungen in unterschiedlichen Wohnformen und gewerbliche Nutzungen vor.

Das Projekt liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 4449. Zur Absicherung der gewünschten städtebaulichen Entwicklung soll für den Vorhabensbereich ein neuer, sog. Bebauungsplan der Innenentwicklung (Verfahren nach § 13a BauGB) aufgestellt werden, mit dem Ziel der Umwidmung der Festsetzung als eingeschränktes Gewerbegebiet zu Mischgebiet. Der Bebauungsplan Nr. 4642 umfasst einen Geltungsbereich mit einer Fläche von ca. 1,17 ha. Die Vorhabensgrundstücke Flst. Nr. 446/4 und 446/184 (Gmkg. Mögeldorf) mit ca. 0,58 ha Größe sind noch nicht bebaut oder befestigt und liegen derzeit brach. Daneben wurden die angrenzenden Verkehrsflächen sowie Teile einer privaten Grünfläche, die der Versickerung dient, in den Geltungsbereich aufgenommen. Im Bereich der Verkehrsflächen der Laufamholzstraße gibt es eine Überschneidung mit dem Planungsgebiet des Bebauungsplanes Nr. 4607.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB i.d.R. eine Umweltprüfung durchzuführen, um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu erleichtern. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, auf die Landschaft, die biologische Vielfalt, sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Im beschleunigten Verfahren kann diese Umweltprüfung eigentlich entfallen. Die Stadt Nürnberg lässt aber frühzeitig die wesentlichen Umweltbelange prüfen, da diese Ergebnisse auch in das Verfahren einfließen und in der allgemeinen Begründung zum Bebauungsplan berücksichtigt werden.

Der vorliegende Umweltbericht (1. Fassung) bezieht sich auf den aktuellen Planungsstand (Rahmenplan) zum Bebauungsplan Nr. 4642.

1.1 Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen

Ziel der Planung ist die Neuschaffung von Wohnraum und der städtebauliche Abschluss des bestehenden Gesamtquartieres im Osten der Stadt Nürnberg. Dazu ist am Rand eine Riegelbebauung entlang der Straßen mit vier- bis sechsgeschossigen Gebäuden mit Gewerbe- und Wohnnutzungen vorgesehen. Dahinterliegend sind zwei Punkthäuser mit drei bis vier Geschossen geplant. Insgesamt sollen ca. 100 neue Wohnungen entstehen. Zwischen den Gebäuden sind Aufenthalts- und Spielbereiche vorgesehen, sowie notwendige Zufahrten und Aufstellflächen für die Feuerwehr und zur Regenwasserversickerung.

Die Erschließung erfolgt über die Langseestraße. Der ruhende Verkehr wird zentral in einer Tiefgarage untergebracht.

Trotz der Unterbauung wird der Freiraum zwischen den Gebäuden durchgrünt. Zwischen den Häusern entstehen neben privaten Gartenbereichen auch gemeinschaftlich nutzbare, private Grünflächen mit Spielflächen. Baum- und Strauchpflanzungen schaffen Strukturvielfalt. Die Flachdächer erhalten eine Begrünung.

Konkrete Festsetzungen werden im Rahmen des weiteren Verfahrens getroffen.

1.2 Plangrundlagen

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

1. FASSUNG

Im Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (FNP) aus dem Jahr 2005 (wirksam seit 08.03.2006) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes überwiegend als gemischte Baufläche dargestellt. Außerdem erfolgte hier eine symbolhafte Kennzeichnung als Biotop nach Art. 13d BayNatSchG a.F. (entspricht heute § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG) mit einer Flächenausdehnung kleiner als 3.000 m². Im Nordosten ist ein kleiner Teil des Plangebietes noch als Wohnbaufläche dargestellt, mit einer überlagernden, nachrichtlich übernommenen Signatur für Biotopflächen nach Art. 13 d BayNatSchG a.F. (> 3.000 m²). Des Weiteren sind die Laufamholzstraße als überörtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt, sowie eine übergeordnete Freiraumverbindung entlang der Langseestraße.

Biotope der Stadtbiotopkartierung befinden sich nur in der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereichs. Die dortige Grünfläche, die auch als Versickerungsmulde dient, wurde 2006 als Biotop N-1195 „Grünfläche in Neubaugebiet an der Laufamholzstraße“ erfasst. Auf den Böschungen wurden damals Magerrasen-Fragmente festgestellt, die einen Flächenanteil von 30% einnahmen.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 wurde der Geltungsbereich als Teil eines größeren Lebensraumkomplexes (etwa zwischen Langseestraße, Schloßweiherstraße, Hüttenbacher Straße und Laufamholzstraße) erfasst, der als landesweit bedeutsam (ABSP-Nr. 453) eingestuft wurde. Dieser Biotop ist aber bis auf die nun zur Bebauung anstehende Fläche schon bebaut bzw. verändert worden. Auch innerhalb des Geltungsbereiches haben Änderungen stattgefunden, so dass der heutige Zustand nicht mehr mit dem Zustand vor 20 Jahren vergleichbar ist.

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sind nicht vorhanden. Erst in der Pegnitztaue befinden sich Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht (LSG Pegnitztal-Ost). Das Auftreten geschützter Lebensräume nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG (hier: Sandmagerrasen) ist derzeit nicht erkennbar, muss aber während der Vegetationsperiode noch einmal geprüft werden.

Faunistische Angaben aus der Artenschutzkartierung (Stand: 30.01.2016) liegen nur ältere vor. Die überplante Fläche ist Bestandteil des größeren ASK-Lebensraumes 6532-0125 „Trockene Wiese an der Laufamholzstraße; Diehl-Gelände“, für das verschiedene Art-nachweise aus dem Zeitraum 1987-1993 vorliegen. Seither hat sich das Areal verändert und wurde bis auf die Restfläche überbaut.

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind von der Planung nicht betroffen. In gut 400 m Entfernung befindet sich aber das FFH-Gebiet 6532-371 „Wasserwerk Erlenstegen“ und eine Teilfläche des dort weitgehend flächenidentischen SPA-Gebiets 6533-471 „Nürnberger Reichswald“.

Der Geltungsbereich liegt vollständig in der „Weiteren Schutzzone III A“ des Wasserschutzgebietes Erlenstegen.

1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Inwieweit die nachfolgend genannten Ziele im Bebauungsplan Nr. 4642 berücksichtigt werden, ist bei den einzelnen Umweltbelangen unter Kap. 2 beschrieben. Eine abschließende Einschätzung kann aber erst im späteren Entwurfsstadium des Bebauungsplanes erfolgen.

1.3.1 Grund und Boden, Wasser

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

Mit Grund und Boden soll schonend umgegangen werden, d.h. der Flächenverbrauch soll verringert und einer Innenverdichtung Vorrang gegeben werden. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Sowohl nach dem Baugesetzbuch, als auch nach dem Bundesnaturschutzgesetz hat die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Gemäß dem Grundsatz des LEP sollen land- und

1. FASSUNG

forstwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Nach dem 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 seiner natürlichen Funktionen soweit wie möglich vermieden werden.

ABSP der Stadt Nürnberg:

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

§ 55 Abs. 2 WHG:

Niederschlagswasser soll ortsnah versickert oder verrieselt werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Weiter 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 dem 01.01.2000 wird dies auch in der entsprechenden Gebührensatzung berücksichtigt.

Beschluss des Umweltausschusses vom 09.10.2013 und des Stadtplanungsausschusses vom 07.11.2013:

Die Stadtverwaltung prüft in jedem Bauleitplanverfahren, das eine Neubauplanung vorsieht (einschließlich Konversionsflächen), die Möglichkeiten und die Realisierbarkeit eines nachhaltigen Umgangs mit und einer ortsnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers.

1.3.2 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 einzelne Bestandteile der Natur. Durch § 30 BNatSchG wird eine Reihe von Biotoptypen pauschal vor negativen Beeinträchtigungen und nachhaltigen Eingriffen geschützt.

In § 20 BNatSchG ist das Ziel festgesetzt, 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.

1.3.3 Artenschutz und Biologische Vielfalt

Die Rechtsvorgaben für den speziellen Artenschutz sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG geregelt. Aussagen zum NATURA 2000-Konzept der EU finden sich in den §§ 31 – 36 BNatSchG. Die Rechtsgrundlagen zum Artenschutz unterliegen nicht der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung. Siehe auch Kapitel 4.3.

Die Bayerische Biodiversitätsstrategie, beschlossen vom Bayerischen Ministerrat (01.04.2008), nennt u.a. folgenden Handlungsschwerpunkt: Berücksichtigung der Aspekte des Artenschutzes und des Biotopverbunds sowie des Ziels der Erhaltung von Gebieten mit hoher biologischer Vielfalt bei der Trassierung von Verkehrswegen und der Ausweisung neuer Siedlungs- und Gewerbeflächen.

1. FASSUNG

1.3.4 Klima

§ 1 Abs. 5 und 6 BauGB:

Der globale Klimaschutz, der Einsatz und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie gehören zu einer gemeindlichen Aufgabe im Rahmen der Bauleitplanung. Am 30. Juni 2011 hat der Bundestag die Novellierung des BauGB durch das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ beschlossen (BauGB-Klimanovelle 2011). Die Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel sind dadurch erweitert worden. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.

§ 1a Abs. 5 BauGB:

Es soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Stadtratsbeschluss vom 13.07.2011:

Die CO₂-Emissionen Nürnbergs sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% reduziert werden (Zielsetzung des Klimabündnis der europäischen Städte) und den Anteil der erneuerbaren Energien am Absatz der N-ERGIE bis 2020 auf 20% des Gesamtenergieabsatzes erhöht werden (Ziel der EU).

Gebäuderichtlinie der EU (Sommer 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.

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - 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-Niedrigstenergiegebäudestandard, der ab spätestens 2021 gilt.

Beschluss des Umweltausschusses vom 23.01.2013:

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

Gemeinsamer Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses vom 26.06.2014:

Das Stadtklimagutachten stellt eine Grundlage für alle weiteren Planungen der Stadt Nürnberg dar und ist bei anstehenden Planungsvorhaben zu berücksichtigen. Mit dem Stadtklimagutachten liegt eine aktuelle Datengrundlage und Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Nürnberger Stadtklima vor. Wichtige Ergebnisse und Empfehlungen für die weitere städtebauliche Entwicklung werden in einer Klimafunktions- und einer Planungshinweiskarte dargestellt.

Stadtratsbeschluss vom 23.07.2014:

Der maßnahmenbezogene Klimafahrplan 2010 – 2050 umfasst die Bereiche Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Die CO₂-Emissionen in Nürnberg sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% (Zielsetzung des Klimabündnisses der euro-

1. FASSUNG

päischen Städte), bis 2050 um 80% reduziert werden (Zielsetzung der Bundesregierung). Bis zum Jahr 2020 soll das EU-20-20-20-Ziel (CO₂-Reduktion um 20%, Effizienzsteigerung um 20%, Anteil der erneuerbaren Energien von 20%) erreicht werden. Zur Anpassung an den Klimawandel werden die vorgeschlagenen Maßnahmen sukzessive ergänzt und aktualisiert. Im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplans Freiraum und des Stadtklimagutachtens werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

1.3.5 Menschliche Gesundheit, Erholung, Lärm, Luft

DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau):

Hierbei werden aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Orientierungswerte vorgegeben.

16. BImSchV (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung):

Hier werden die Grenzwerte für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen festgelegt.

§ 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 Lärmauswirkungen regeln und ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms schützen.

39. BImSchV:

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

Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009:

Es wurden Richtwerte für die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgelegt:

öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Geschosswohnungsbau: 20 m²,

öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Einfamilienhausgebiet 10 m²;

davon jeweils Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m².

Beschluss des Umweltausschusses vom 12.03.2014 und des Stadtplanungsausschusses vom 27.03.2014:

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

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

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Osten der Stadt Nürnberg. Das eigentliche Planungsgebiet (= Vorhabengrundstück) wird begrenzt von Laufamholz-, Langseestraße und Alfelder Weg. Diese angrenzenden Verkehrsflächen sind auch in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen, genauso wie Teilflächen einer Grünfläche im Nordosten.

Beim Planungsgebiet handelt es sich derzeit um ein im Bebauungsplan Nr. 4449 festgesetztes, eingeschränktes Gewerbegebiet, das aber seit Rechtskraft des Bebauungsplanes nicht umgesetzt wurde. Bei der Umweltprüfung sind die Veränderungen zur aktuellen Situation, aber auch zu dem planungsrechtlich zulässigen Stand zu beurteilen. So ist im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 4449 ein großflächiges Baufenster bei einer GRZ von 0,6 und einer GFZ von 2,3 festgesetzt. Zulässig waren V bis VI Vollgeschosse. Zur Erzielung

1. FASSUNG

einer durchgehenden Gebäudeflucht war entlang der Laufamholzstraße auch eine Baulinie festgesetzt.

Für den Vorgänger-Bebauungsplan Nr. 4315, der weitgehend im Bebauungsplan Nr. 4449 aufgegangen ist, wurde 1993 bereits eine Umweltprüfung durchgeführt. Diese wird zum Vergleich in dieser Umweltprüfung mit herangezogen.

2.1 Boden und Wasser

2.1.1 Bestand und Bewertung der geologischen und hydrologischen Ausgangssituation

Entsprechend der vom Bayerischen Geologischen Landesamt 1977 herausgegebenen Geologischen Karte Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (Maßstab 1 : 50.000) wird der natürliche Untergrund des Plangebiets durch die Schichten des Coburger Sandsteins des Mittleren Keupers gebildet. Innerhalb des Geltungsbereiches wird der Sandstein von 2 bis mehr als 4 m mächtigen, sandigen Lockersedimenten (Deckschichten) überlagert.

Aufgrund dieser Überlagerung dominieren sandige Bodenarten. Diese können kleinräumig zwischen Sand, lehmigem Sand bis stellenweise sogar sandigem Lehm variieren. Manchmal liegt im flacheren Untergrund auch eine tonige Einschaltung, die den Wasserabzug etwas hemmt. Aus diesen Sanden haben sich saure Braunerden entwickelt, bei leichterer Bodenart sind sie etwas podsoliert¹. Das Ertragspotential dieser Böden ist gering.

Bei Baugrunduntersuchungen wurden 2014 in manchen Bohrungen unterhalb des humosen Oberbodens geringmächtige künstliche Auffüllungen aus mineralischen Erdstoffen (vorwiegend Sand) festgestellt. Dem Auffüllmaterial sind teils Bauschuttreste (Ziegel-, Schlacke-, Beton- und Kalksteinbröckchen) beigemischt. In manchen Bohrungen war auch nur der anstehende Boden festzustellen. Darunter befinden sich Sande wechselnder Kornzusammensetzung mit unterschiedlichem Anteil an Feinkies bis in Tiefen von bis zu 5,35 m unter Geländeoberkante (GOK). Darunter wurde ab 4,4 m unter GOK der mürbe Sandstein/Sandsteinauffels angetroffen. (IB SCHULZE & LANG, Geotechnischer Bericht, 20.11.2014)

Für den Geltungsbereich sind keine Altlasten, Altlastenverdachtsflächen oder schädliche Bodenveränderungen bekannt. Nach Auflassung der Kleingartenanlage in diesem Bereich im Jahr 1974 erfolgte der vollständige Abtrag des Oberbodens (siehe UVP-Dokument zu BP Nr. 4315). Die Fläche lag die letzten Jahre i.d.R. brach, allerdings erfolgte immer wieder die Lagerung von Oberboden und die Baustelleneinrichtung für benachbarte Bauvorhaben (zuletzt 2006), woher auch die Durchmischung der obersten Bodenschichten mit mineralischen Erdstoffen und auch Bauschuttresten herrühren dürfte. Bei Untersuchungen der Auffüllungen im Hinblick auf die Deklarationsliste der LAGA konnten lediglich für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) geringfügig erhöhte Werte festgestellt werden, so dass eine Einstufung als sog. Z1.1-Material erfolgt. (IB SCHULZE & LANG, Geotechnischer Bericht, 20.11.2014)

Natürliche Oberflächengewässer, sowie Überschwemmungsgebiete kommen im Geltungsbereich und dem unmittelbaren Umfeld nicht vor. Der Geltungsbereich liegt aber vollständig in der weiteren Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes Erlenstegen.

Der Grundwasserflurabstand beträgt laut Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg im Süden des Planungsgebietes 5 bis 7 m, nach Norden steigt der Abstand auf 7 bis 10 m an. Anhand des Verlaufes der Grundwasserhöhengleichen lässt sich eine Grundwasserfließrichtung nach Nordwesten zur Pegnitz ableiten², die auch in früheren Untersuchungen (UVP-Dokument BP 4315) ermittelt wurde. Bei der Baugrunduntersuchung im August 2007 wurde Grundwasser noch in einer Tiefe von max. 2,3 m unter GOK erbohrt, im Oktober 2014 lag der höchste Grundwasserstand dagegen deutlich tiefer bei 3,8 m unter GOK.

Während die oberflächennah anstehenden Sande gut wasserdurchlässig sind (k_f -Werte ca. 10^{-4} m/s), ist die Wasserdurchlässigkeit der darunter liegenden Keupersande deutlich

¹ Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1 : 25 000, Blatt Nr. 6532 Nürnberg, 1956

² Daten zur Nürnberger Umwelt/Sonderausgabe, Grundwasserbericht 2011

1. FASSUNG

schlechter bzw. sind diese nur noch gering wasserdurchlässig (k_f -Werte um 10^{-7} m/s) (IB SCHULZE & LANG, Geotechnischer Bericht, 25.09.2007). Dies ist bei der Anlage und der Berechnung von Versickerungseinrichtungen zu beachten.

Der Coburger Sandstein ist ein bedeutender Grundwasserleiter im Stadtgebiet mit mäßigen bis mittleren Gebirgsdurchlässigkeiten. Trotz der hohen Grundwasserabstände im Untersuchungsgebiet stuft das ABSP-Nürnberg das Kontaminationsrisiko für das Grundwasser als mittel bis hoch ein, da die sandigen Böden der Terrassensande nur eine geringe Filterleistung besitzen.

Das Untersuchungsgebiet weist für das Schutzgut Boden aufgrund der geringen anthropogenen Veränderungen und der Bodenfunktionen eine **mittlere Bedeutung** auf.

Für das Schutzgut Wasser ist trotz fehlender Oberflächengewässer und des hohen Grundwasserflurabstandes, aber wegen des mittleren bis hohen Kontaminationsrisikos des Grundwassers und der Lage in einem Wasserschutzgebiet ebenfalls von einer **mittleren bis sogar hohen Bedeutung** auszugehen.

2.1.2 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

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

Durch die vorliegende Bebauungsplanung soll in zentraler Lage in Nürnberg eine Bebauung seit langem brach liegender Flächen erfolgen. Eine landwirtschaftliche Nutzung fand hier schon seit mehreren Jahrzehnten nicht mehr statt. Daher kommt es auch nicht zu einer Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Grundstücke.

2.1.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Bereich des Plangebietes kommt es durch die geplante Bebauung, insbesondere auch die Unterbauung mit einer Tiefgarage zu neuen Versiegelungen. Die versiegelten Flächen verlieren ihre natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers). Im Vergleich zu den Festsetzungen des alten Bebauungsplanes Nr. 4449 bleibt der Grad der Versiegelung bzw. Überbauung aber gleich, da die GRZ unverändert bei 0,6 bleiben wird. Auch bisher sah das Baufenster eine Unterbauung fast des gesamten Areals zwischen Alfelder Weg, Langsee- und Laufamholzstraße vor. Eine Wegeverbindung zwischen Alfelder Weg und Laufamholzstraße soll in die Freiflächen zwischen Planungsbauwerken und bestehenden Wohngebäuden im Osten einbezogen werden. Hier kommt es zu einer geringfügig geringeren Versiegelung.

Schon bisher war eine Versickerung der Dachflächenwässer in der Versickerungsanlage im Nordosten des Geltungsbereichs vorgesehen. Auf diese wird zukünftig nicht mehr zurückgegriffen, da auf den Grundstücken versickert werden soll. Hierfür ist noch ein entsprechender Nachweis zu führen (Gutachten zur Versickerungsfähigkeit). Daher werden hier auch keine Veränderungen im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan erfolgen. Die Situation im Vergleich zum unbebauten Zustand verändert sich aber natürlich.

Da zukünftig nur noch eine eingeschossige Unterkellerung vorgesehen ist, greifen die Gebäude nicht mehr so tief bzw. gar nicht mehr (je nach aktuellem Grundwasserstand) in das Grundwasserstockwerk ein. Bisher war in Teilbereichen noch eine zweigeschossige

1. FASSUNG

Tiefgarage geplant, die zumindest mit dem zweiten UG deutlich in den Grundwasserkörper eingetaucht wäre.

BEWERTUNG

Die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser führen im Vergleich zum unbebauten Zustand zu einer erheblichen Beeinträchtigung. Die Böden werden durch Bebauung und Versiegelung nachhaltig verändert bzw. zerstört. In den Grundwasserkörper wird nur marginal eingegriffen. Im Vergleich zu den Eingriffen, die nach den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 4449 zulässig wären, erfolgen durch den neuen Bebauungsplan definitiv keine höheren Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Wasser.

2.2 Pflanzen und Tiere

2.2.1 Bestand an naturschutzrechtlich gesicherten oder geschützten Landschaftsteilen
Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Keiner der im Vorhabengebiet festgestellten Biotoptypen stellt nach derzeitiger Einschätzung einen geschützten Lebensraum nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG oder einen Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar (siehe auch Kap. 2.2.2). Bei der Biotopkartierung im Jahr 2006 wurden aber Teile der Grünfläche in der nordöstlichen Ecke des Geltungsbereichs als Biotop N-1195 „Grünfläche in Neubaugebiet an der Laufamholzstraße“ erfasst. Auf den Böschungen wurden damals Magerrasen-Fragmente festgestellt, die einen Flächenanteil von 30% einnahmen.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 wurde der Geltungsbereich als Teil eines größeren Lebensraumkomplexes (etwa zwischen Langseestraße, Schloßweiherstraße, Hüttenbacher Straße und Laufamholzstraße) erfasst, der als landesweit bedeutsam (ABSP-Nr. 453) eingestuft wurde.

Aufgrund der Begutachtung im Winter 2015/2016, die nur eine unzureichende Bewertung liefern kann, ist daher während der Vegetationsperiode 2016 abzuprüfen, ob die bisherige Einschätzung, dass keine geschützten Lebensräume vorhanden sind, aufrechterhalten werden kann.

2.2.2 Pflanzen und Lebensräume

Die Beschreibungen beruhen auf Bestandsaufnahmen, die am 14.01.2016 durchgeführt wurden. Da sie außerhalb der Vegetationsperiode erfolgten, sind diese daher nur eingeschränkt verwertbar und im Frühling/Sommer 2016 weitere floristische Erfassungen erforderlich. Insbesondere der Status nach § 30 BNatSchG ist zu klären.

Bei der Bestandsaufnahme erfolgte auch die Erhebung vorhandenen Baumbestandes (vgl. Baumbestandsplan im Anhang).

Im Geltungsbereich liegen die eigentlichen Baugrundstücke, die angrenzenden versiegelten Verkehrsflächen mit Straßenbegleitgrün, eine Grünfläche im Nordosten, die als Versickerungsfläche dient und ein Sandstreifen im Osten, der eigentlich als Wegeverbindung zwischen Quartier und Laufamholzstraße ausgebaut werden sollte.

Die beiden Vorhabengrundstücke sind unbebaut und nicht versiegelt und aktuell mit einem Maschendrahtzaun eingefriedet. Bis auf geringfügigen Gehölzbestand am westlichen Rand und im Osten mit Robinien-Sukzession (*Robinia pseudoacacia*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Pfeifenstrauch (*Philadelphus coronarius*) ist nur krautige Vegetation auf der Fläche vorhanden. Die Fläche liegt brach, wurde 2015 aber wohl einem Pflegeschnitt unterzogen, da sowohl der krautige Aufwuchs nicht sehr hoch ist, als auch die Gehölze auf Stock gesetzt wurden. Eine Verfilzung der Grasnarbe war kaum festzustellen. In den Bereichen, in denen 2014 Bodenuntersuchungen stattgefunden haben, z.B. auch im Bereich der eingebrachten Grundwasserpegel, ist die Vegetation etwas lückiger und kleinflächig sind auch offene, sandige Bereiche vorhanden.

1. FASSUNG

Die Vegetation entspricht einer typischen Brachflächenvegetation in Nürnberg mit verschiedenen häufigen Arten der Ruderal- und Saumarten, einigen Magerkeitszeigern mit speziellen Standortsansprüchen und Störzeigern sowie Gartenflüchtlingen, aber noch weitgehend ohne Gehölzsukzession.

Neben verbreiteten Arten wie Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Feinstrahl (*Erigeron annuus*) oder Quecke (*Elymus repens*) finden sich auch Arten wie

Graukresse	<i>Berteroa incana</i>
Königskerzen	<i>Verbascum spec.</i>
Weißer Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>
Natternkopf	<i>Echium vulgare</i>

Diese weisen bereits auf nährstoffärmere und trockenere Standorte hin. Eine Einstufung in einen Magerrasen als geschützten Lebensraum i.S.v. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 Bay-NatSchG ist hier aber nicht möglich, da wesentliche Zeigerarten nicht vorkommen (vgl. Tafel 33 des Bestimmungsschlüssels zu geschützten Lebensräumen, LFU 2012). Gerade für Nürnberg typische Arten in Sandmagerrasen wie die Sand-Grasnelke (*Armeria maritima*) konnten nicht festgestellt werden. Wie oben schon ausgeführt, müsste dies aber im Laufe des Sommerhalbjahres noch einmal überprüft werden.

Die an den Böschungen der Versickerungsfläche im Nordosten des Geltungsbereichs im Jahr 2006 festgestellten Magerrasen-Fragmente konnten im Januar 2016 nicht bestätigt werden. Die Fläche wird regelmäßig gemäht und unterliegt auch einem gewissen Nutzungsdruck durch die Anwohner. Insbesondere die Randbereiche (also die Böschungen) dürften in gewissem Umfang durch Hundekot einer Nährstoffanreicherung unterliegen. Große Teile des umgebenden Gebäudebestandes wurden erst um das Jahr 2005 bezogen und damit die Freizeitnutzungen im Gebiet erhöht. Diese Flächen sind daher am ehesten als Extensivrasen bzw. Wiesen im besiedelten Bereich einzustufen.

Die Verkehrsflächen sind asphaltiert bzw. gepflastert, im Bereich des Alfelder Weges sind die Randbereiche auch als Rasenfugenpflaster oder Schotterfläche ausgebildet. Das Straßenbegleitgrün an der Laufamholzstraße bzw. die Baumscheiben sind intensiv gepflegte Scherrasen.

Zwischen Alfelder Weg und Laufamholzstraße war vorgesehen, auf dem Flst. Nr. 446/119 (Gmkg. Mögeldorf) noch ein Fußweg zu erstellen, der aber bisher nicht realisiert wurde. Dieses Grundstück ist nahezu ausschließlich mit offenem Sand bedeckt. Nur randlich findet sich ruderaler Vegetation.

Baumbestand ist auf den Vorhabengrundstücken selbst nicht vorhanden. An Straßenbäumen sind entlang der Langseestraße Robinien (*Robinia pseudoacacia*) vorhanden, an der Laufamholzstraße verschieden alte Winter-Linden (*Tilia cordata*). In der Grünfläche im Nordosten wurden nach deren Herstellung vor knapp 20 Jahren verschiedene Laubbäume wie Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) gepflanzt. Weiter östlich, außerhalb des Geltungsbereiches stehen auch Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Eingegangene Bäume wurden jüngst mit Nachpflanzungen ersetzt. Dies waren ebenfalls Eschen. Ein Teil der Bäume weist (vermutlich aufgrund der Freizeitnutzungen) verschiedene Schäden (Stammschäden, Risse, abgestorbene Triebe, Schnitzereien) auf, die ihre Vitalität beeinträchtigen.

Im Planungsbereich konnten bisher keine seltenen Pflanzenarten gefunden werden, jedoch ist aufgrund der mageren Verhältnisse grundsätzlich von einem entsprechenden Potenzial auszugehen. Eine **abschließende Bewertung** kann erst nach einer weiteren Überprüfung während der Vegetationsperiode 2016 gegeben werden.

2.2.3 Tierwelt

Konkrete Erfassungen zur Tierwelt fanden aufgrund der Jahreszeit noch nicht statt. Bei der Betrachtung der einzelnen Arten und Artengruppen ist daher zunächst nur eine Abschätzung

1. FASSUNG

über das Lebensraumpotenzial anhand der vorgefundenen Lebensräume und der strukturellen Ausstattung sowie schon bekannter Nachweise möglich. So wurden für das Planungsgebiet und den Umgriff die vorliegenden Artnachweise in der Artenschutzkartierung (ASK, Stand: 30.01.2016) ausgewertet.

2.2.3.1 Säugetiere

Für Säugetiere hat der Geltungsbereich nur eine untergeordnete Bedeutung. Für mögliche Vorkommen von Kaninchen konnten keine Hinweise (Losung, Erdbauten) gefunden werden. Die Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse ist aufgrund fehlender Strukturen, anhand derer sich die nachtaktiven Jäger orientieren könnten, nur gering. Auf der Brachfläche ist zwar zu bestimmten Zeiten mit einem gewissen Insektenreichtum zu rechnen, der aber sicher nicht vergleichbar ist mit angrenzenden Jagdhabitaten, wie z.B. der Rand der Pegnitz- aue im Norden. Jäger des freien Luftraums, wie z.B. Abendsegler (*Nyctalus noctula*), überfliegen die Fläche sicherlich. Im umgebenden Siedlungsbereich gibt es verschiedene Nachweise der in Nürnberg häufigen Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die sporadisch das Gebiet wohl ebenfalls durch-/überfliegt.

Weitere Untersuchungen zu Fledermäusen werden nicht für erforderlich gehalten, da Fledermausquartiere aufgrund nicht vorhandener Gebäude und fehlender Baumhöhlen sicher ausgeschlossen werden können.

2.2.3.2 Vögel

Der Geltungsbereich bietet für Vögel kaum Brutmöglichkeiten. Da kaum Gehölzbestände vorhanden sind, besteht auch fast kein Potenzial für baum- und gehölzbrütende Vogelarten. So konnten bei der Begehung im Januar 2016 an den wenigen Gehölzen auch keine letztjährigen Nester festgestellt werden. Baumhöhlen sind im Gebiet keine vorhanden.

Gebäudebrütende Vogelarten wie Haussperling oder Hausrotschwanz, aber auch Schwalben und Segler sind im Siedlungsumfeld zu erwarten, nicht aber brütend im Gebiet.

Bodenbrütende Arten können im Geltungsbereich ausgeschlossen werden, da die Fläche für bestimmte Arten (Lerchen, Wachtel, Rebhuhn) zu isoliert liegt und/oder zu klein ist, für andere Arten (wie z.B. Wiesenschafstelze) keine adäquaten Möglichkeiten zur Nestanlage (fehlende Deckungsmöglichkeiten) vorhanden sind.

Von Vögeln werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches aber sicher zur Nahrungssuche genutzt.

Weitere Untersuchungen zu Brutvögeln werden nicht für erforderlich gehalten, da seltene und artenschutzrechtlich relevante Arten ausgeschlossen werden können.

2.2.3.3 Reptilien

Reptilienarten im Planungsgebiet können mit Ausnahme der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ausgeschlossen werden. Der Geltungsbereich liegt zwischen verschiedenen Vorkommen der Zauneidechse in Nürnberg. Der Geltungsbereich war Bestandteil des sog. „Diehl-Geländes“, für das in der ASK (6532-0125) Nachweise der Zauneidechse aus dem Jahr 1987 vorliegen. Weitere, v.a. neuere Nachweise sind nicht bekannt. Da durch die Bautätigkeit in diesem Areal erst nach 2003 größere Flächen in Anspruch genommen wurden und auch geeignete Lebensräume über einen längeren Zeitraum bestanden (z.B. frühere Kleingartenanlage westlich der Langseestraße), kann trotz der mittlerweile isolierten Lage ein Rest-Vorkommen dieser Eidechsenart nicht gänzlich ausgeschlossen werden. In Teilbereichen liegt gut grabfähiges sandiges Bodenmaterial (geeignet für Eiablage) vor. Die Brachfläche weist aufgrund des Insektenreichtums ein potenziell geeignetes Nahrungshabitat in ausreichender Größe auf. Lediglich Versteckmöglichkeiten für die Überwinterung sind nicht im erforderlichen Umfang vorhanden. Auch der Störeinfluss bzw. die Prädation durch Hauskatzen kann nicht vollumfänglich abgeschätzt werden.

1. FASSUNG

Da zum aktuellen Zeitpunkt eine Überprüfung auf ein Vorkommen bzw. ein Fehlen der Zauneidechse nicht möglich war, sind ab Ende März 2016 diesbezüglich mehrere Begehungen erforderlich, um eine Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen abprüfen zu können.

2.2.3.4 Amphibien

Im Geltungsbereich sind keine Still- und Fließgewässer vorhanden. Der Geltungsbereich dient ebenfalls nicht als Landlebensraum, da keine geeigneten Laichgewässer in erreichbarer Nähe vorhanden sind. Darüber hinaus lassen verschiedene Wanderungshindernisse (Gebäude, Mauern, Verkehrsflächen) keine Vorkommen erwarten. Bekannte Laichgewässer und Landlebensräume finden sich erst nördlich in der Pegnitzau.

2.2.3.5 Wirbellose

Für die Vorkommen besonderer oder seltener Arten von Wirbellosen (Spinnen, Insekten etc.) bietet der Geltungsbereich mit der Brachfläche geeignete Lebensräume. Vertiefte Erhebungen konnten aufgrund der Jahreszeit nicht durchgeführt werden. Es ist sicher mit verschiedenen Heuschrecken-, Falter- und Spinnenarten zu rechnen. Anfang der 1990er-Jahre fanden mehrere Erfassungen auf dem sog. Diehl-Areal (ASK 6532-0125) statt, bei denen 15 Falter- und 13 Heuschreckenarten festgestellt werden konnten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die mageren Lebensräume damals auf einer viel größeren Fläche als die verbliebene Restfläche erstreckt hatten. Inwieweit daher seltener Arten wie die Feldgrille (*Gryllus campestris*) oder die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) sich in Restbeständen halten konnten, ist fraglich, da seit mehreren Jahren nun doch schon eine gewisse Isolierung besteht und die Fläche zwischenzeitlich zur Baustelleinrichtung genutzt wurde.

Die Bedeutung des Geltungsbereichs für diese Artengruppen könnte nur anhand detaillierter Erfassungen im Sommer ermittelt werden.

2.2.4 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Wertgebende Fläche im Geltungsbereich ist die Brachfläche an der Ecke Langsee-/Laufamholzstraße. Durch die Einfriedung mit einem Zaun werden Störungen (z.B. freilaufende Hunde) hier zum Teil fern gehalten. Die Bedeutung für Pflanzen- und Tierwelt kann derzeit aber nur abgeschätzt werden, da aktuelle Erfassungen noch ausstehen. Grundsätzlich ist Potenzial für Pflanzen und Tiere vorhanden, die an magere und eher trockene Lebensräume angepasst sind. Ob diese Arten tatsächlich noch vorkommen, ist noch abzu prüfen. Die Brachfläche ist auch eine der wenigen, verbliebenen Flächen im östlichen Siedlungsbereich von Nürnberg mit einem derartigen Potenzial.

Die Grünfläche im Nordosten hat aufgrund der derzeit eher regelmäßigen und intensiven Pflege nicht mehr die Wertigkeit, wie zum Zeitpunkt der Biotopkartierung im Jahr 2006.

2.2.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.2.5.1 Pflanzen und Lebensräume

Durch die Planung werden derzeit unbebaute und nicht versiegelte Flächen in Anspruch genommen. Die frühere Wertigkeit der Flächen mit ihrer Bedeutung als größerer, zusammenhängender Magerrasenkomplex besteht aber seit längerem nicht mehr. Besondere floristische Vorkommen sind nicht bekannt und müssen erst noch detailliert geprüft werden. Im Rahmen der Umsetzung des früheren Bbauungsplanes Nr. 4315 kam es auch schon zur Anlage von Magerrasen auf externen Ausgleichsflächen.

Die geplante Umnutzung eines Teils der Grünfläche im Nordosten zu einem Spielplatz führt zu einem Teilverlust des Extensivrasens durch Anlage von Spielgeräten etc. Dieser Bestand weist aktuell keine besondere Vegetation auf und entspricht nur bedingt der bisherigen

1. FASSUNG

Festsetzung im Bebauungsplan als „naturbelassener Bereich“. Schon bisher wurde in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 4449 dieser Bereich als ergänzende Spielfläche für die im Umfeld wohnenden Kinder angesehen.

Alle Großbäume im Geltungsbereich können vollständig erhalten werden. Über die Durchgrünung des Quartiers wird es zu weiteren Gehölzpflanzungen kommen, teils aber nur auf Tiefgaragenoberflächen. Hier haben die Bäume – auch bei entsprechendem Bodenaufbau – eine etwas eingeschränkte Entwicklungsmöglichkeit.

Im Vergleich zu den Festsetzungen des gültigen Bebauungsplanes Nr. 4449 gibt es hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen keine Veränderung, da schon damals eine weitgehende Be- bzw. Unterbauung der Grundstücke bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 möglich war. Die Einbeziehung der bisherigen Wegeparzelle Flst. Nr. 446/119 (Gmkg. Mögeldorf) in die Freiflächen des Quartiers führt zu einer geringfügigen Reduzierung neuer Versiegelungen.

BEWERTUNG

Die Neubebauung führt zunächst zu einem Totalverlust der aktuell bestehenden Lebensräume und ist damit erheblich. Durch grünordnerische Maßnahmen können neue, allerdings gärtnerisch geprägte Lebensräume neu geschaffen werden.

Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan stellt die Neuplanung aber keine größeren Eingriffe oder Beeinträchtigungen dar, da bereits ein hoher Versiegelungsgrad zulässig war.

2.2.5.2 Tierwelt

In Bezug auf die Tierwelt fallen insbesondere für Wirbellose interessante Habitate durch Überbauung und Umgestaltung weg. Die Wirbellosen-Fauna dient ihrerseits wieder verschiedenen höheren Organismen als Nahrungsgrundlage. So ist möglicherweise auch eine Rest-Population der Zauneidechse betroffen. Deren Lebensgrundlagen würden durch die Baumaßnahmen zerstört, so dass hier eine Umsiedlung notwendig werden würde. Erst nach vertieften Untersuchungen und einer artenschutzrechtlichen Bewertung kann beurteilt werden, wie groß die Beeinträchtigungen für die Tierwelt ausfallen.

Sollten keine Zauneidechsen im Geltungsbereich festgestellt werden, so kann auf die Erstellung einer vollumfänglichen speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) verzichtet werden.

BEWERTUNG

In Bezug auf das Schutzgut Tiere treten Beeinträchtigungen auf, die erst nach Vorliegen weiterer Ergebnisse abschließend bewertet werden können.

2.3 Landschaft

2.3.1 Bestand und Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „113 Mittelfränkisches Becken“. Im ABSP wird das Untersuchungsgebiet zur Untereinheit „113-53 Stadtgebiet Nürnberg-Fürth“ gezählt. Erst weiter im Norden schließt das naturnahe Pegnitztal mit seinen Terrassenkanten an.

Die Laufamholzstraße ist durch vorwiegend gewerbliche Bebauung im Süden und durch Wohnbebauung, teils gemischte Bebauung im Norden geprägt. Aufgrund unterschiedlicher Gebäudeformen und -typen fehlt dem Umfeld ein gebietsprägender Charakter. Verschiedene Lärmschutzeinrichtungen entlang der Laufamholzstraße vermitteln einen abweisenden Eindruck. Diverse Werbeanlagen entlang der Straßen verstärken den negativen Eindruck. Der Straßenbaumbestand kann dies nur bedingt abmildern.

Die verbliebene Brachfläche an der Ecke Langsee-/Laufamholzstraße hat diesem Eindruck wenig entgegenzusetzen und liefert weder einen positiven noch negativen Beitrag zum

1. FASSUNG

Ortsbild. Aufgrund fehlender Strukturen auf der Fläche wirkt deren Erscheinungsbild wenig naturnah im Sinne des Landschaftserlebens, auch wenn es sich um naturnahe Lebensräume handelt.

Erst im eigentlichen Wohnviertel des Langsee-Gebietes sind einheitliche städtebauliche Strukturen der einzelnen, über mehrere Jahrzehnte gewachsenen Wohnviertel ablesbar.

Das Untersuchungsgebiet weist derzeit eine **geringe Bedeutung** für das Landschaftsbild auf.

2.3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Orts- und Landschaftsbild verändert sich durch die Planung, da eine Freifläche in Anspruch genommen wird.

Im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan sind die Unterschiede aber nur gering, da anstatt eines gewerblich genutzten Gebäuderiegels nun an der Laufamholzstraße ein Gebäuderiegel mit gemischten Nutzungen, aber in ähnlichen Geschossigkeiten errichtet wird. Derzeit zeichnen sich aufgrund dieser unterschiedlichen Nutzungen aber eher mehr Möglichkeiten bei der Fassadengestaltung und -strukturierung ab, als bei einem großen, gewerblichen Baukörper.

Die beiden solitären Baukörper vermitteln in ihrer Kubatur zwischen dem Gebäuderiegel an der Laufamholzstraße, der Bebauung an der Langseestraße und den niedrigeren Reihenhäusern im Norden. Somit ist eine gute Einfügung gegeben.

Innerhalb des Planungsbereiches entstehen begrünte Aufenthalts- und Spielbereiche, die eine höhere Durchgrünung im Vergleich zur planungsrechtlichen Situation erwarten lässt.

BEWERTUNG

Mit der Planung sind Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes verbunden, die aufgrund der Lage im bebauten Bereich aber nicht als erheblich angesehen werden, weil eine Vorbelastung da ist.

2.4 Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit, Störfallvorsorge)

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch bilden generell gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebiets.

2.4.1 Lärm

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

In der für die Bauleitplanung relevanten DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden für Mischgebiete tags Orientierungswerte von maximal 60 dB (A) und nachts von 45 dB (A) (Gewerbelärm) bzw. 50 dB(A) (Verkehrslärm) angegeben. Für Allgemeine Wohngebiete gelten jeweils um 5 dB(A) niedrigere Orientierungswerte.

Im Geltungsbereich sind heute folgende Lärmemittenten maßgeblich:

- Verkehrslärm durch die Laufamholzstraße im Süden (Hauptstraße mit DTV von 28.400 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm durch Langseestraße im Westen (DTV = 3.000 Kfz/24 h)
- Lärmeinwirkungen durch Gewerbebetriebe (insbesondere südlich der Laufamholzstraße, Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen BP Nr. 4607)

1. FASSUNG

Die betroffenen Abschnitte der Laufamholzstraße zählen auch zum Untersuchungsgebiet 025 des Lärmaktionsplans der Stadt Nürnberg nach § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz, der vom Stadtrat am 28.10.2015 beschlossen wurde. Untersuchungsgebiete wurden dort festgelegt, wo mindestens 50 Einwohner leben, die einer Lärmbelastung von mehr als L_{DEN} 70 dB(A) oder L_{Night} 60 dB(A) ausgesetzt sind. Die Untersuchungsgebiete zählen im Stadtgebiet zu den besonders kritischen Bereichen hinsichtlich der Lärmeinwirkungen.

Zur Ermittlung der Lärmeinwirkung auf das Planungsgebiet erfolgten schallschutztechnische Untersuchungen, die Aussagen zur Immissionssituation liefern (KURZ & FISCHER GMBH, 12.04.2016). Für die Berechnungen wurden die Schallausbreitung bzw. die Immissionen unter Berücksichtigung von geplanter Bebauung entsprechend des Rahmenplanes im eigentlichen Vorhabenbereich untersucht. Die freie Schallausbreitung wurde gutachterlich nicht betrachtet.

Verkehrslärm

Die Einwirkungen des Verkehrslärms wurden vom Gutachter (KURZ & FISCHER GMBH, 12.04.2016) anhand der übermittelten Daten des Verkehrsplanungsamtes für die Laufamholzstraße und aufgrund von hochgerechneten Daten für die Langseestraße berechnet. Eine Schallschutzanlage zwischen geplanten Gebäuden und dem östlich angrenzenden Gebäude Laufamholzstraße 91 ist in den Berechnungen als Variante mit einer Höhe von 11 m berücksichtigt. Ermittelt wurde jeweils der höchste Pegel an den Gebäuden.

Erwartungsgemäß werden die höchsten Beurteilungspegel entlang der Westfassade an der Langseestraße und der Südfassaden an der Laufamholzstraße erreicht. Entlang der Langseestraße werden tagsüber (6 Uhr bis 22 Uhr) abnehmend nach Norden Werte von 70 dB (A) bis 63 dB (A) erreicht. Entlang der Laufamholzstraße liegen die errechneten Pegel zwischen 69 und 74 dB (A). Die Höhe der Pegel ist hier an der Ecke Langsee-/Laufamholzstraße höher und ansonsten beeinflusst durch Reflexion bzw. Abschirmung an Gebäudeecken.

In den Nachtstunden (22 Uhr bis 6 Uhr) liegen die Beurteilungspegel niedriger, betragen an der Westfassade des großen Gebäuderiegels aber immer noch zwischen 54 und 61 dB (A) und an der Südfassade 62 bis 65 dB (A).

An den übrigen Fassadenabschnitten liegen die Werte durchwegs niedriger, da hier die abschirmende Wirkung des Gebäuderiegels an der Laufamholzstraße zum Tragen kommt. Erhöhte Beurteilungspegel mit Überschreitungen der Orientierungswerte sind aber noch an der Ostfassade an der Laufamholzstraße zu verzeichnen, da hier die Schallimmissionen ungehindert einwirken können bzw. sich Reflexionen an der benachbarten Gebäudefassade ergeben. An der Nordfassade an der Langseestraße können die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Deutliche Unterschreitungen ergeben sich dagegen an den lärmabgewandten Fassadenabschnitten, so auf der Ostseite des Gebäuderiegels an der Langseestraße und an der Nordfassade an der Laufamholzstraße.

Die Immissionssituation an den Gebäudefassaden der beiden solitären Gebäude ist dagegen günstiger, da hier die Entfernung zu den Emissionsquellen größer ist und auch wieder abschirmende Wirkungen der vorderen Gebäuderiegel wirksam werden. So können die Orientierungswerte am Tag an allen Gebäudefassaden eingehalten oder sogar unterschritten werden. Die höchsten Pegel treten hier ohne Lärmschutzmaßnahme an der Südostecke des nordöstlichsten Gebäudes mit bis zu 58 dB (A) auf. Dies gilt auch für die Nachtzeiten. An den übrigen Fassaden der solitären Gebäude werden die Orientierungswerte von 50 dB(A) in der Nachtzeit eingehalten bzw. unterschritten.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 60 dB (A)/50 dB(A) für Mischgebiete (MI) werden ohne Berücksichtigung von Schallschutzmaßnahmen somit hier um bis zu 14 dB (A) tags und 15 dB (A) nachts überschritten.

Des Weiteren wurden die Auswirkung der durch die Planung induzierten Zunahme der Verkehrsmenge um ca. 200 Kfz/24h sowie der von der geplanten Bebauung ausgehenden Reflexionswirkung auf die schützenswerte Nachbarschaft (Wohnbebauung südlich der Laufamholzstraße) untersucht. Es wurden dabei die Beurteilungspegel mit und ohne Planung

1. FASSUNG

einander gegenüber gestellt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass in der Ausgangssituation Beurteilungspegel von 74 bis 76 dB (A) tags und 66 bis 67 dB (A) zu Grunde liegen. Damit sind die Schwellenwerte zur Schutzpflicht des Staates für Gesundheit und Eigentum von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bereits schon jetzt überschritten. Dies wird so auch in der Lärmaktionsplanung der Stadt Nürnberg bestätigt. Durch die Planung ergibt sich eine Erhöhung der Beurteilungspegel aufgrund der Reflexionen um 0,4 bis 0,9 dB auf 75 bis 76 dB (A) tags und durchgängig 67 dB (A) nachts. Erhöhungen der Beurteilungspegel aufgrund der Zunahme der Verkehrsmenge sind nicht nachzuweisen.

Gewerbelärm

Südlich der Laufamholzstraße befinden sich verschiedene gewerbliche Betriebe (insbesondere auch Einzelhandel) von denen Lärmemissionen ausgehen können. Für diesen Bereich wurde ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 4607 „Südlich Laufamholzstraße“ bereits gefasst. Dieser Bebauungsplan dient aber in erster Linie der Regelung des großflächigen Einzelhandels und der Zulässigkeit von Vergnügungsstätten/Spielhallen und weniger der Bewältigung der bestehenden Immissionsthematiken.

Südlich der Laufamholzstraße befinden sich aber in Gemengelage bereits Wohngebäude bzw. Wohnnutzungen, die als schützenswerte Nutzungen grundsätzlich von den Gewerbebetrieben bereits zu berücksichtigen sind.

Eine schalltechnische Beurteilung der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen (KURZ & FISCHER GMBH, 12.04.2016) erfolgte im ersten Schritt anhand pauschaler Ansätze für flächenbezogene Schalleistungspegel der Gewerbeflächen unter Berücksichtigung der bestimmungsgemäßen Nutzung. Dieser Untersuchungsansatz kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm eingehalten werden.

Ergänzend wurden in einem zweiten Schritt die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen auf Grundlage der Genehmigungsunterlagen der bestehenden Betriebe im Umfeld des Planungsgebietes ermittelt. Anhand der Genehmigungsunterlagen wurde festgestellt, dass diese die maßgeblichen Immissionsrichtwerte an der bestehenden Bebauung jeweils ausschöpfen dürfen. Unter diesem Aspekt wären Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsrichtwerte für Mischgebiete an der geplanten Bebauung in Hinblick auf die Genehmigungssituation nicht ausgeschlossen, da es in diese Richtung bislang keine Einschränkungen für die Betriebe gab. Schalltechnische Berechnungen auf Grundlage maximaler Emissionsansätze für die Gewerbegebiete bzw. anhand beispielhafter Betriebsmodelle haben gezeigt, dass innerhalb des Plangebiets keine Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsrichtwerte zu erwarten sind.

2.4.2 Erholung

Eine Erholungsfunktion ist durch die Einfriedung der Vorhabengrundstücke und die damit fehlende Zugänglichkeit sowie die von zwei Seiten angrenzenden Verkehrsstraßen kaum gegeben. Die Laufamholzstraße ist als Hauptverkehrsstraße eingestuft mit einer prognostizierten Verkehrsbelastung von ca. 29.000 Kfz/24 h.

Im Nordosten des Geltungsbereichs befindet sich eine private Grünfläche, die im B-Plan Nr. 4449 als „private Grünfläche – naturbelassener Bereich – als Versickerungszone nutzbar“ festgesetzt ist. Sie dient der Eingriffsminimierung und gewährleistet die Versickerung des Niederschlagswassers von Teilen des Baugebietes, soll aber auch ergänzend das Spielangebot für die Kinder aus dem Quartier ergänzen (vgl. S. 7 der Begründung zum rechtskräftigen B-Plan Nr. 4449). Diese ist über den Alfelder Weg, der das nördliche Wohnquartier fußläufig erschließt, angebunden. Die dortige „Angersituation“ dient daher ein Stück weit als Quartiersmittelpunkt, obwohl sie funktional vornehmlich dem ökologischen Ausgleich und der Versickerung von Niederschlagswasser zugeordnet war. Für die Funktion als öffentliche Grünfläche fehlen auch elementare Dinge wie Sitzmöglichkeiten oder kleine Plätze als Treffpunkt.

1. FASSUNG

Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten (insbesondere für die Feierabenderholung) im Umfeld des Geltungsbereiches bietet in vielfältiger Ausprägung die Pegnitzaue im Norden, die fußläufig eine Entfernung von ca. 500 - 600 m aufweist. Nach dem Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009 für die Wohngebietsversorgung soll eine Erreichbarkeit der öffentlichen Grünflächen bis 500 m entsprechend 10 Minuten Fußweg gegeben sein. Die Entfernung von Spielplatz zur Wohnung soll gemäß DIN 18034 für den Nachbarschaftsbereich maximal 200 m (Altersgruppe unter 6 Jahre), für den Quartiersbereich 400 m (6 - 12 Jahre) und für den Gemeinde-/Ortsteilbereich max. 1.000 m (ab 12 Jahre) betragen.

Laut Jugendhilfeplan „Spielen in der Stadt“ besteht im Planungsbereich Laufamholz/Rehhof (Nr. 52), zu dem der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zählt, derzeit ein ungedeckter Bedarf an ca. 16.168 m² öffentlicher Spielplatzfläche. Nach dem Gesamtstädtischen Freiraumkonzept (GFK) von 2013 beläuft sich das Defizit an öffentlichen Grünflächen im Planungsbereich 52 auf 6,5 ha womit eine starke Unterversorgung verbunden ist. Der Landschafts- und Naturerfahrungsraum des Pegnitzgrundes, der von Erholungssuchenden stark frequentiert wird, ist hier allerdings rechnerisch nicht berücksichtigt, so dass das funktionale Defizit nicht in dem Maße besteht. Im angrenzenden Planungsbereich 19 besteht außerdem sogar eine gute Versorgung mit öffentlichen Grünflächen, allerdings nicht im Hinblick auf Spielflächen. Der nächstgelegene öffentliche Spielplatz liegt auch in diesem Bereich, nämlich im Mögeldorfer Park, erst in 600 m fußläufiger Entfernung. Zum Planungsbereich 19 befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4642 unmittelbar angrenzend (vgl. Abbildung 1). Das Grünflächendefizit sollte sich durch neu entstehenden Bedarfe dennoch nicht verschlechtern. Sollte eine annehmbare Versorgung mit öffentlichen Grünflächen nicht zu gewährleisten sein, so sollte ggf. auch eine Reduzierung der baulichen Dichte im Geltungsbereich in Erwägung gezogen werden.

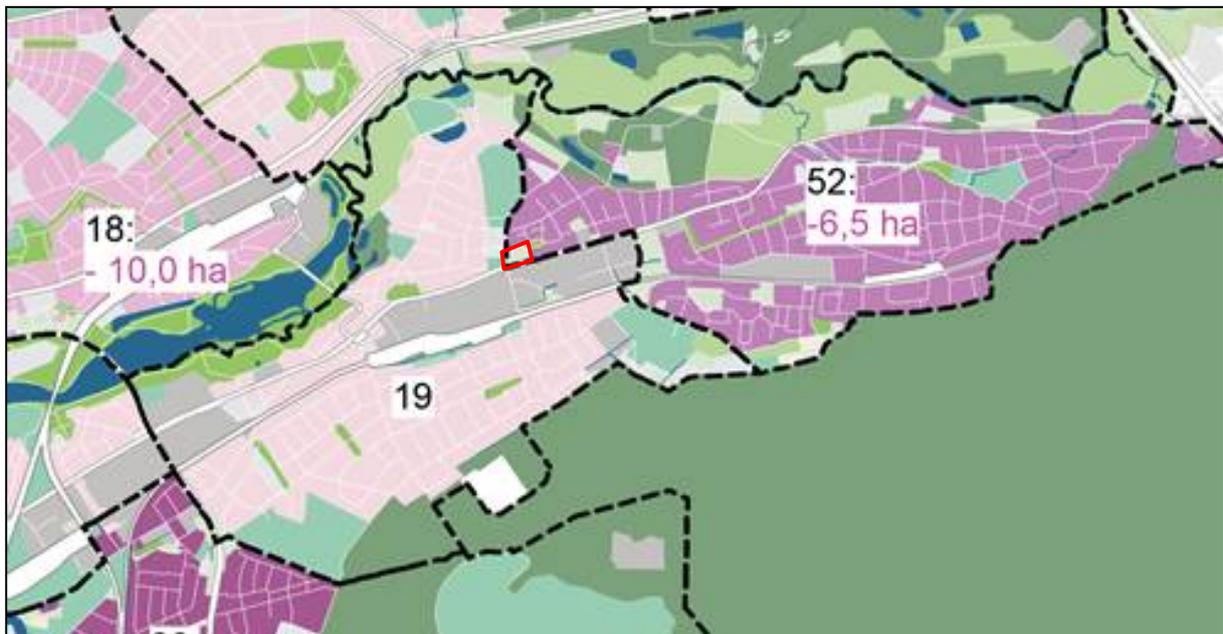


Abbildung 1: Auszug aus der Karte „Quantitative Versorgung mit öffentlichen Grünflächen (Parkanlagen)“ aus dem Gesamtstädtischen Freiraumkonzept Nürnbergs (bgmr Landschaftsarchitekten, Stand: 24.07.2013). Der Geltungsbereich des BP Nr. 4642 ist rot gekennzeichnet

2.4.3 Gesundheit

Die menschliche Gesundheit nimmt insoweit eine Sonderstellung unter den Schutzgütern ein, als dass für diesen Komplex die beiden Themenbereiche „Luft und Klima“ sowie „Lärm“ von Bedeutung sind. Diese sind in den entsprechenden Kapiteln beschrieben und auch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit bewertet.

1. FASSUNG

Weitere Aspekte, die sich auf die menschliche Gesundheit auswirken könnten, wie z.B. elektromagnetische Wellen von elektrischen Hoch-/Höchstspannungsleitungen, sind im Gebiet nicht von Belang.

2.4.4 Störfallvorsorge

Das Plangebiet liegt nicht im potentiellen Einwirkungsbereich eines Betriebes nach Störfall-Verordnung³.

2.4.5 Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation

Die **derzeitige** Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Mensch ist aufgrund der Vorbelastungen durch Lärmimmissionen und der fehlenden Erholungseignung als **gering** einzustufen. Die Vorbelastungen erfordern aber besondere Berücksichtigung in der weiteren Planung.

2.4.6 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.4.6.1 Lärm

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

Für die Verkehrslärmsituation im Gebiet wesentlich ist der Verkehr auf der Laufamholzstraße sowie auf der Langseestraße. Es werden in Bezug auf Lärmimmissionen die städtebaulichen Orientierungswerte nach DIN 18005 für Mischgebiete tags und nachts vor allem an den West- und Südfassaden des geschlossenen Gebäuderiegels an Laufamholz- und Langseestraße deutlich überschritten.

Gutachterlich wurden zum Verkehrslärm Vorschläge zu Schallschutzmaßnahmen erarbeitet (KURZ & FISCHER GMBH, 12.04.2016):

Durch die Planung eines geschlossenen Gebäuderiegels entlang Laufamholz- und Langseestraße erfolgt bereits eine aktive Schallschutzmaßnahme. Das dahinter liegende Gebiet und v.a. auch die im Norden und Osten angrenzenden Wohngebiete werden so vor dem Verkehrslärm wirkungsvoll geschützt und es werden lärmabgewandte, geschützte Fassadenseiten sowie auch Außenwohnbereiche geschaffen. Für die Riegelbebauung ist eine lärmorientierte Grundrissgestaltung zu berücksichtigen, d.h. schutzbedürftige Räume (Schlafzimmer, Kinderzimmer sowie Wohnräume bei Ein-Zimmer-Wohnungen) sind zur verkehrsabgewandten Seite anzuordnen. An den verkehrszugewandten Fassadenseiten sind vorrangig untergeordnete Räume (Badezimmer, Küchen, Erschließungswege etc.) vorzusehen. Die Fenster an den Südfassaden an der Laufamholzstraße sollten möglichst ausschließlich zur Belichtung dienen.

Sollten offenbare Fenster an Gebäudefassaden mit Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte der Werte der DIN 18005, aber der Unterschreitung der Werte von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts erforderlich werden, sind passive Schallschutzmaßnahmen durch Ausbildung der Aufenthaltsräume gemäß DIN 4109 entsprechend dem ermittelten Lärmpegelbereich erforderlich. Bei Schlafräumen ist zusätzlich eine mechanische Lüftungsanlage vorzusehen.

Sollten offenbare Fenster an Gebäudefassaden mit Überschreitungen der Werte von 70 dB (A) tags und 60 dB (A) nachts erforderlich werden, so dürfen sie nur vorgesehen werden, wenn dem jeweiligen schutzbedürftigen Aufenthaltsraum ein nicht schutzbedürftiger Vorbereich vorgelagert wird, der eine Pegelminderung von mindestens 5 dB bringt und der hygienisch ausreichend belüftet wird. Dieser Vorbereich könnte in Form von verglasten Loggien oder Prallscheiben vor den Fenstern umgesetzt werden. Zusätzlich sind auch hier weitere passive Schallschutzmaßnahmen durch Ausbildung der Aufenthaltsräume gemäß DIN 4109 für Lärmpegelbereich V, für Schlafräume zusätzlich mit mechanischer Lüftungsanlage, erforderlich.

³ Abstandsgebot nach Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie

1. FASSUNG

Der Außenbereich insbesondere im östlichen Teil des Plangebietes kann durch eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von ca. 11 m zwischen dem östlichen Gebäudekörper und dem Gebäude östlich des Planungsgebietes geschützt werden. Hier können Pegelminderungen um bis zu 12 dB (A) erzielt werden. Die Maßnahme stellt zudem einen Lärmschutz für die Ostfassade des Gebäudes an der Laufamholzstraße sowie der südöstlichen Gebäudeecke des östlichen Solitärs dar. An den Südfassaden und den West- und Ostfassaden im Nahbereich der Laufamholzstraße sollte aus fachlicher Sicht auf ungeschützte Außenbereiche verzichtet werden.

Mit einer zusätzlichen Belastung durch Verkehrslärm ist nach der Planung nicht zu rechnen. So steigt zwar der Ziel- und Quellverkehr im Gebiet durch neue Büro- und Geschäftsräume und durch die Bewohner der ca. 100 neuen Wohnungen um ca. 200 Kfz/24h, allerdings ist dieser Anteil geringfügig im Vergleich zur bestehenden Belastung der Laufamholzstraße. Die Zufahrt zur Tiefgarage für das Vorhaben ist in der Langseestraße vorgesehen, also zu den Wohnnutzungen in der Umgebung eher abgewandt. Auch im Vergleich zur bisherigen Planung eines eingeschränkten Gewerbegebietes erfolgen keine größeren Veränderungen. Es erfolgen keine Steigerungen der Verkehrszahlen, die zu einer maßgeblichen Verschlechterung der Immissionssituation führen würden.

Es ist erforderlich, dass mit einem abgestimmten Schallschutzkonzept aus aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen (siehe oben), die verbindlich im Bebauungsplan festgesetzt werden, gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse im künftigen Quartier erzielt werden.

Durch die Änderung des bisherigen Gebietstyps von eingeschränktem Gewerbegebiet GE(e) zu Mischgebiet (MI) im neuen Bebauungsplan ergeben sich keine Veränderungen der möglichen Emissionen aus dem Geltungsbereich auf andere Gebiete in der Umgebung. Durch den geplanten überwiegenden Wohnanteil sind grundsätzlich eher Verbesserungen zu erwarten, da im Norden des Geltungsbereichs kein Gewerbelärm mehr entsteht.

2.4.6.2 Erholung

Negative Auswirkungen der Planung auf die Erholungseignung des Gebietes für den Menschen werden aufgrund des fehlenden Naherholungspotenzials nicht gesehen. Es ist vielmehr sogar davon auszugehen, dass durch die Herstellung von Grün- und Spielflächen im Quartier, die Schaffung von strukturierten Freiräumen und die Pflanzung von Gehölzen die Erholungsfunktion für die künftigen Bewohner gesteigert wird.

Durch die Aufwertung der Grünfläche im Nordosten zu Spielzwecken erhöht sich die Bedeutung des Angers für das gesamte Wohnquartier, womit eine adäquate Schaffung von öffentlichen Spielangeboten im direkten Nachbarschaftsbereich erfolgt. Hierzu ist noch die tatsächliche Realisierbarkeit zu prüfen. Eine Reduzierung des bestehenden Freiflächendefizits im Planungsbereich Laufamholz/Rehhof (Nr. 52) bzw. Mögeldorf (Nr. 19) ist damit allerdings nicht verbunden.

Der Planungsbereich 52 ist in Bezug auf die Versorgung mit öffentlichen Grünflächen unterversorgt. Aktuell besteht ein Defizit von 1,6 ha an Spielplätzen und 6,5 ha an öffentlichen Grünflächen. Durch den Einwohnerzuwachs von gut 200 Einwohnern entstehen zusätzliche Bedarfe in Höhe von 4.160 m² an öffentlichen Grünflächen. Die Grünflächenrichtwerte⁴ für Bebauungspläne werden beim vorliegenden Rahmenplan nicht eingehalten. Im weiteren Verfahren sind die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen bzw. gemeinschaftlich genutzten privaten Grünflächen zu prüfen und der entstehende Bedarf zu beachten.

⁴ Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009: Es sind Richtwerte für die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgelegt: öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Geschosswohnungsbau: 20 m², öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Einfamilienhausgebiet 10 m²; davon jeweils Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m². Grünzüge sollen eine Mindestbreite von 15 m nicht unterschreiten.

BEWERTUNG

Bei Durchführung von geeigneten aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen können die verbleibenden Lärmbelastungen für die Menschen im Gebiet als nicht erheblich bewertet werden. Hierzu sind noch entsprechende Konzepte vorzulegen, da ansonsten die maßgeblichen Orientierungswerte nicht eingehalten werden. Für einen Teil der Bewohner in den lärmabgewandten Bereichen werden die Orientierungswerte aber mit Sicherheit eingehalten bzw. unterschritten.

In Bezug auf die Erholungsfunktion des Gebietes kommt es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen, sofern funktionierende Konzepte hinsichtlich der entstehenden Bedarfe an öffentlichen Grünflächen erarbeitet werden. Bezüglich der Versorgungssituation der zukünftigen Bewohner des Quartiers mit privaten Freiflächen sind im weiteren Verfahren auch noch nähere Betrachtungen (z.B. anhand einschlägiger Orientierungswerte) erforderlich.

2.5 Luft und Klima

2.5.1 Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation

Die Stadt Nürnberg liegt im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und ozeanischem Klima. Charakteristisch sind hohe Sommertemperaturen, vergleichsweise milde Winter und eine insgesamt geringe Niederschlagsmenge. Mit durchschnittlich 645 mm Niederschlag pro Jahr zählt Nürnberg zu den trockensten Gebieten Bayerns.

Das Planungsgebiet liegt am Rand eines Gebietes mit tendenziell thermischer Belastung im Sommer. Die insgesamt hohe Bau- und Versiegelungsdichte mit geringem Grünanteil, v.a. auf den Gewerbeflächen südlich der Laufamholzstraße, führt hier zu einer Überwärmung der Siedlungsfläche und einer unzureichenden Durchlüftung. Der Geltungsbereich selbst ist zwar nicht sehr groß, seine Funktion zur Kaltluftproduktion lässt sich aber an den Temperaturunterschieden von über 2 °C während einer austauscharmen Strahlungswetternacht im Vergleich zur überwärmten Nachbarschaft erkennen. Das Strömungsbild zeigt nur einen geringen Zustrom von Kaltluft aus Nordosten von der Pegnitzau in den Geltungsbereich. (Stadtklimagutachten Nürnberg⁵)

Die bioklimatische Situation wird im Planungsgebiet noch als günstig eingestuft, während v.a. die dichter bebauten Bereiche weiter nordwestlich als weniger günstig und die Gewerbeflächen südlich der Laufamholzstraße schon als ungünstig eingestuft werden. Dies betrifft die gesamten gewerblichen Bereiche entlang der Laufamholzstraße. Mit der Pegnitzau im Norden besteht aber in unmittelbarer Nachbarschaft eine größere Grün- und Freifläche mit wichtiger Funktion als Kalt- und Frischluftschneise, die sich durchaus ausgleichend auf das Planungsgebiet auswirkt. (Stadtklimagutachten Nürnberg⁵)

Negativ stellt sich auch die Verkehrsbelastung der Laufamholzstraße in Bezug auf Luftschadstoffe (NO₂- und Feinstaubkonzentrationen) durch Kfz-Verkehr dar. Gemäß Stellungnahme von SUN/U M (Stellungnahme vom 22.03.2016) ist die lufthygienische Situation im Bebauungsplangebiet gegenwärtig wie folgt zu kennzeichnen: Im Zuge der flächendeckenden Messungen zur Luftqualität im Stadtgebiet von Nürnberg wurden für das Bebauungsplangebiet in den Jahren 2006 und 2007 bei mobilen, diskontinuierlichen Luftmessungen (im 1 km-Raster, Fläche Nr. 143) Konzentrationen von Stickstoffdioxid ermittelt, die unter dem städtischen Durchschnitt lagen (Flächenmittel 32 µg NO₂ pro Kubikmeter Luft).

Allerdings wurden dabei an dem nahe der Laufamholzstraße gelegenen Rastermesspunkt (A20) mit durchschnittlich 46 µg NO₂/m³ deutlich erhöhte Stickstoffdioxid-Gehalte ermittelt, die über dem aktuell gültigen NO₂-Jahresgrenzwert (von 40 µg NO₂/m³) lagen.

Aufgrund der angewandten, diskontinuierlichen Messmethode und der Messzeiten (nur Messungen zu den verkehrsreicheren Tagzeiten, d.h. ohne Nachtmessungen) besitzt ein direkter Vergleich mit dem Ganzjahresgrenzwert allerdings nur orientierenden Charakter. In

⁵ GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Stadtklimagutachten Nürnberg, Mai 2014

1. FASSUNG

den Jahren 2006 und 2007 wurde zudem eine für das östliche Stadtgebiet überdurchschnittliche Rußkonzentration am Messpunkt A20 ermittelt ($4,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Die Messungen geben demnach einen klaren Hinweis darauf, dass die südliche Grenze des Planungsgebietes in unmittelbarer Straßennähe eine relevante Belastung mit verkehrsbürtigen Luftschadstoffen aufweist. Neben NO_2 -Belastungen sind in der Nähe der Laufamholzstraße auch periodisch erhöhte Feinstaubgehalte nicht auszuschließen.

Durch die generelle Modernisierung der Kfz-Flotte und dadurch gesunkene Emissionen könnte sich bei etwa gleich-hohem Verkehrsaufkommen wie in den Jahren 2006 bzw. 2007 (20.100 bzw. 22.400 Fahrzeuge/16 h) in der Laufamholzstraße die Belastungssituation mit verkehrsbürtigen Luftschadstoffen heute bereits etwas verbessert haben.

Generell ist bezüglich der lufthygienischen Situation im Planungsgebiet aber nach wie vor von einer merklichen Exposition gegenüber verkehrsbedingten Schadstoffemissionen auszugehen. Aufgrund der insgesamt lockeren und flachen Bebauung im relevanten Umfeld ist jedoch nach gegenwärtiger Einschätzung nicht mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV im B-Plangebiet zu rechnen.

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

Insgesamt ist die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das Schutzgut wegen der aktuellen Klimafunktionen und trotz der geringen Größe des Geltungsbereichs im Vergleich zu den angrenzenden Nutzungen als **hoch** einzustufen (vgl. Planungshinweiskarte aus dem Stadtklimagutachten Nürnberg).

2.5.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.5.2.1 Lokalklima

Das Plangebiet ist aufgrund seiner hohen bioklimatischen Bedeutung und Flächengröße im Stadtklimagutachten⁶ als Baufläche mit klimaökologischem Konfliktpotential eingestuft worden. Bei einer Bebauung wird daher eine gutachterliche Überprüfung, bei der die lokalklimatischen Auswirkungen der Planung genauer untersucht werden, für wichtig gehalten.

Im Stadtklimagutachten werden folgende Planungshinweise für das Plangebiet gegeben: Hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung, Luftaustausch mit der Umgebung erhalten. Bei Eingriffen Baukörperstellung beachten (Ausrichtung parallel zur Strömung) sowie Bauhöhen möglichst gering halten.

Die Bebauung der bisher unversiegelten Bereiche führt grundsätzlich zu folgenden, negativen klimatischen Aspekten:

- Verlust von ausgleichenden Grünflächen in thermisch belasteten Bereichen
- Erhöhung der Temperatur bodennaher Luftschichten
- Reduktion der Windgeschwindigkeit und Wirbelbildung an Bauwerken
- durch die riegelhafte Bebauung und die Bauhöhe starke Behinderung des Luftaustauschs (Hauptströmungsrichtung der Flurwinde in Ost-West-Richtung) zu erwarten

Da bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 4449 eine großflächige Bebauung und Versiegelung der Vorhabengrundstücke möglich war, kommt es durch die Neuplanung hier zu keinen Veränderungen. Auch die maximale Geschossigkeit wird in der Rahmenplanung nicht verändert. Durch die Begrünung aller Flachdächer und die Begrünung und Bepflanzung der Tiefgaragenoberflächen erfolgen aber diesbezüglich Verbesserungen im Vergleich zur rechtskräftigen Planung.

Im Vergleich zum tatsächlichen Ist-Zustand erfolgt jedoch die Überbauung und Versiegelung einer Freifläche. Durch die Gebäude, insbesondere den geschlossenen Gebäuderiegel kommt es außerdem zu einer weiteren Einschränkung von Luftaustauschprozessen. Der

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

1. FASSUNG

Luftestrom von der Pegnitzau in die überwärmten Bereiche der Nachbarschaft wird gebremst.

Trotz dieser Beeinflussung des lokalen Luftaustausches sind die geplanten baulichen Veränderungen aber vermutlich nicht groß genug, um in den angrenzenden Siedlungsbereichen eine nennenswerte Verschlechterung der klimaökologischen Situation hervorzurufen, da die übergeordnet wirkenden Kaltluftströme von der Pegnitzau, aber auch dem südlich von Laufamholz befindlichen Reichswald nicht beeinflusst werden. Die Grünfläche im Nordosten des Geltungsbereiches bleibt erhalten. Ein Ausgleich für die jetzt als Kaltluftlieferant aktive Fläche durch Maßnahmen wie die vorgesehene Dachbegrünung ist wahrscheinlich nicht in vollem Umfang möglich.

Inwieweit durch die Planung tatsächlich keine Verschlechterung der bioklimatischen Situation zu erwarten ist, müsste letztendlich über eine lokalklimatische Begutachtung der Planung erfolgen. Eine größere Öffnung der Gebäude an der Langseestraße könnte den Luftdurchzug und -austausch in West-Ost-Richtung verbessern, allerdings stehen dem Aspekte des Immissionsschutzes (Verkehrslärm) entgegen. In der weiteren Planung sollte daher Ziel sein, eine größtmögliche Vereinbarkeit der Anforderungen des Lokalklimas und des Lärmschutzes zu bewerkstelligen.

Mögliche zusätzliche Emissionen (z.B. aus dem Hausbrand für die Heizung) sind denkbar, es liegen aber noch keine Informationen zur Wärme- und Energieerzeugung für das Gebiet vor. Die zu erwartende Steigerung des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrten von Anwohnern und durch Kunden- bzw. Lieferverkehr führt zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Feinstaubemissionen im Vergleich zum Istzustand. Allerdings ist das Gebiet durch den ÖPNV vergleichsweise gut erschlossen, so dass der motorisierte Individualverkehr nicht zwangsläufig signifikant zunehmen muss. Damit kommt es auch nicht zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Lufthygiene.

BEWERTUNG

In Bezug auf das Lokalklima wird es durch Begrünungsmaßnahmen zu Minderungsmaßnahmen (im Vergleich zum bisherigen Baurecht) kommen. Im Vergleich zur aktuellen Bestandssituation erfolgen aber Veränderungen, die eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen können.

Angesichts der vorherrschenden Grundbelastung mit Luftschadstoffen ist die mit der Änderung der planerischen Nutzung einhergehende Veränderung der Luftqualität im Bereich des Geltungsbereichs als voraussichtlich nicht erheblich einzustufen.

2.5.2.2 Klimaschutz

Die Stadt Nürnberg hat sich mit Beschluss des Stadtrates vom 13.07.2011 das Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen Nürnbergs bis 2020 gegenüber den Werten von 1990 um 40% zu reduzieren, bis 2030 sogar um 50% und 2050 um 80%. Nach dem Beschluss des Umweltausschusses vom 23.01.2013 sollen in Bebauungsplanverfahren grundsätzlich Energiekonzepte mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen, erstellt werden.

Bei Neubauten ist man an die Einhaltung einschlägiger Vorschriften (EnEv, EEWärmeG) mit der Vorgabe entsprechender Energiestandards gebunden, die eine Reduzierung des Energieverbrauchs und eine Einsparung von CO₂-Emissionen zum Ziel haben.

Eine Erhöhung von Verbrauchsquellen für das Gebiet könnte somit die CO₂-Bilanz Nürnbergs belasten, allerdings können effektive Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Emissionen und des Energiebedarfes getätigt werden.

Im weiteren Verfahren sollte eine Betrachtung der Stromversorgung durchgeführt werden. Dabei sollten, im Hinblick auf die geplante Bauweise mit Flachdächern, die Möglichkeiten zum Einsatz erneuerbarer Energien (z.B. Photovoltaik) einbezogen werden, dies ist auch im Zusammenhang mit einer Dachbegrünung vorstellbar. Aus den vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten ist es sehr gut vorstellbar, dass sich ein geeignetes Konzept findet (beispielsweise Contracting-Varianten in Zusammenarbeit mit dem Energieversorger).

1. FASSUNG

Durch die Errichtung der ca. 100 Wohnungen mit Platz für etwa 200 Bewohner ist mit einem zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr im Quartier zu rechnen. Da auch eine vergleichsweise gute Anbindung an den ÖPNV besteht (Buslinie 40, S-Bahn), kann sicher ein Teil des zukünftigen Verkehrsaufkommens mit öffentlichen Verkehrsmitteln bestritten werden. Genaue Zahlen oder Prognosen liegen hierzu aber nicht vor. Mit einer erheblichen Verschlechterung der gegenwärtigen Situation ist eher nicht zu rechnen, allerdings sind Vorbelastungen (insbesondere durch Verkehr auf der Laufamholzstraße) zu beachten.

Die kompakte Bauweise der Gebäude und deren Ausführung mit Flachdächern führen zu einem guten Oberflächen/Volumenverhältnis und tragen damit zum Gedankens des Klimaschutzes bei. Das Aufheizen der Oberfläche sowie die Wärmeabgabe aus dem Gebäude werden durch die angepasste Planung minimiert. Die vorgesehenen extensiven Dachbegrünungen können sich darüber hinaus klimatisch positiv auswirken. Bisher war im BP Nr. 4449 nur eine Begrünung von Garagen-Flachdächern geplant.

Durch eine ausreichende Mächtigkeit der Tiefgaragenüberdeckungen wird eine sinnvolle Begrünung (auch mit Gehölzen) der Freiräume zwischen den Gebäuden ermöglicht, was ebenfalls der Erhöhung der Frischluftproduktion und als klimatischer Ausgleich dient.

2.5.2.3 Klimaanpassung

Aufgrund der allgemein zu erwartenden klimatischen Veränderungen⁷ sind bereits ohne Planung Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten. Die Klimaänderungen betreffen vor allem eine Zunahme von heißen und trockenen Sommern, Extremwetterlagen und Starkniederschlägen. Damit nimmt die hohe bioklimatische Bedeutung des Planungsgebietes noch zu. Durch die Planung sind im Vergleich zum bestehenden Baurecht aber keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten, die sich auch auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ auswirken könnten, da es zu keiner stärkeren Versiegelung kommt.

Grundsätzlich gilt es hier, die teils noch unbestimmten Ziele zur Gestaltung der Freiflächen in der weiteren Planung verbindlich festzusetzen. So kann die Pflanzung von Bäumen, aufgrund der Schattenwirkung und der Temperatursenkung durch Verdunstung über die Blattmasse, negative Auswirkungen des Klimawandels mindern. Auch Maßnahmen zur Dach- und Fassadenbegrünung und eine ausreichend mächtige Tiefgaragenüberdeckung von mind. 0,8 m zum Puffern von Niederschlagswasser sind erforderlich.

BEWERTUNG

Es besteht im Umfeld eine deutliche Vorbelastung. Die Auswirkungen auf das Schutzgut insgesamt werden aufgrund von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemindert, aber im Zusammenwirken und in Bezug auf die aktuelle Bestandssituation als erheblich angesehen.

2.6 Kultur- und Sachgüter

2.6.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Im Planungsgebiet sind keine Kulturdenkmäler bekannt. Das Areal ist aber Bestandteil eines größeren Bodendenkmals „Siedlung des Neolithikums, der Bronzezeit sowie der Metallzeiten“ (D-5-6532-0334) (Quelle: BayernViewer-Denkmal, Abruf vom 18.01.2016).

An Sachgütern befinden sich im Planungsgebiet lediglich zwei Grundwasserpegel, die im Zuge von Vorerkundungen angelegt wurden.

⁷ Für den Raum Nürnberg ist mit einer weiteren Zunahme der Sommertage (Tageshöchsttemperatur 25 °C oder darüber) bis zum Jahr 2100 von mindestens 20 bis maximal sogar 35 Tage auszugehen. Für die mittlere Temperatur wird ein Anstieg von 2,0 bis 3,5 °C erwartet und für die sog. heißen Tage (Tageshöchsttemperatur 30 °C oder darüber) eine Erhöhung um mindestens 10 Tage bis maximal 35 Tage (vgl. hierzu auch das statistische Regionalisierungsmodell WETTREG, UBA 2007).

1. FASSUNG

2.6.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Bebauung, insbesondere auch durch Anlage einer Tiefgarage und von Kellergeschossen wird es zu einer vollständigen Umgestaltung der Vorhabengrundstücke im Geltungsbereich kommen. Das vorhandene Bodendenkmal wird dadurch vollständig zerstört.

Allerdings erfolgte bereits 1974 der vollständige Abtrag des Oberbodens (siehe UVP-Dokument zu BP Nr. 4315) im Geltungsbereich. Bei benachbarten Bauvorhaben wurden zwar wiederholt vorgeschichtliche Funde dokumentiert, was im nun überplanten Bereich aber nicht zwangsläufig der Fall sein muss. Von Seiten des Denkmalschutzes werden daher zwar für Eingriffe in den Boden denkmalschutzrechtliche Erlaubnisse nach Art. 7 DSchG gefordert, allerdings wird eine Be- und Unterbebauung nicht untersagt (mdl. Mittl. NADLER, BayLFD).

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes ist erheblich.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Mit der Umsetzung der Planung ist ein konkreter Eingriff bzw. eine Veränderung der bestehenden Situation verbunden, die bei Nicht-Umsetzung der Planung nicht erfolgen würde. Grundsätzlich bestünde bei entsprechender Pflege auf der Fläche ein Entwicklungspotenzial für Lebensräume magerer und sandiger Standorte, aufgrund bestehenden Bau-rechtes ist aber absehbar, dass es mittel- bis langfristig zu einer Bebauung auf dem Gelände kommt.

Insbesondere im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Tiere käme es unter Zugrundelegung der derzeitigen Festsetzungen im BP Nr. 4449 zu höheren Eingriffen, als bei der Überplanung im BP Nr. 4642, zumindest soweit dies im Rahmenplan absehbar ist. Durch die Planung erfolgen somit in Teilbereichen verringerte Beeinträchtigungen.

Mit der Bebauung des Grundstückes treten für die Wohnbereiche im Norden und Osten Verbesserungen der Immissionssituation ein. Eine Freihaltung der Vorhabengrundstücke lässt daher weiter den vorgesehenen Schallschutz vermissen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

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

4.1 Maßnahmen zur Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Rahmen des weiteren Planungsprozesses sind verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen realisierbar. Durch eine geschickte Lenkung lassen sich erhebliche Konflikte vermeiden und die Eingriffe mindern. Da bereits in der Ausgangssituation eine z.T. erhebliche Vorbelastung bei einigen Schutzgütern (v.a. Lärm) gegeben ist, sollte deshalb jede Möglichkeit der Planoptimierung genutzt werden.

Die folgenden Maßnahmen können die Eingriffsschwere der nachteiligen Umweltauswirkungen minimieren und sollten bei der weiteren Bauungsplanung berücksichtigt werden:

Eine Vielzahl der aufgeführten Maßnahmen ist für mehrere Schutzgüter gleichzeitig wirksam (= Wechselwirkungen). Die nachfolgende Aufstellung stellt nur eine mögliche Auswahl denkbarer Maßnahmen dar, deren Umsetzbarkeit aber auch Ergänzung um zusätzliche Maßnahmen im weiteren Bauleitplanverfahren geprüft werden muss.

1. FASSUNG

- Wasserdurchlässige Befestigung der Wege und Stellplätze (Boden, Wasser)
- Durchgrünung des Wohngebietes, Begrünung und gärtnerische Anlage der Tiefgaragenüberdeckungen und unterbauten Bereiche (Boden, Wasser)
- Anlage von Zisternen zur Regenwassernutzung (Wasser)
- Tiefgaragenüberdeckung von mind. 0,8 m Mächtigkeit zum Puffern von Niederschlagswasser (Wasser)
- Extensive Dachbegrünung (u.U. in Kombination mit Photovoltaikanlage) sowie Fassadenbegrünung (Wasser, Pflanzen, Klima)
- Nutzung regenerativer Energieträger und umweltfreundliche Heizkonzepte (z.B. Solaranlagen, oberflächennahe Geothermie, Luftwärmepumpen, Fernwärme) (Klima)
- Verwendung von hellen Baumaterialien und Farben (Albedoeffekt) (Klima)
- Erhaltung von vorhandenem Baumbestand (biologische Vielfalt, Klima)
- Pflanzung von Bäumen in den Freiflächen (Pflanzen, Landschaftsbild, Klima)
- Aktive und passive Schutzmaßnahmen zu Verkehrslärm (Mensch)
- Schaffung einer guten Anbindung an den ÖPNV (Luft, Klima, Mensch)

Deziierte Maßnahmen sind im Rahmen des weiteren Verfahrens zu prüfen und verbindlich festzusetzen.

4.2 Eingriffsregelung nach BauGB

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

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

Da für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes bereits Baurecht über den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 4449 besteht und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 4642 im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB erfolgt, besteht kein weiteres Kompensationserfordernis. Im Zuge des vormals geltenden Bebauungsplans Nr. 4315 erfolgten außerdem bereits Kompensationsmaßnahmen als Ersatz für die in Anspruch genommenen Magerrasenflächen.

Inwieweit aus artenschutzrechtlicher Sicht für bestimmte Arten Vermeidungs- und vorlaufende Ersatzmaßnahmen erforderlich werden, kann erst im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) geklärt werden (siehe nachfolgendes Kapitel).

4.3 Europäischer und nationaler Artenschutz

Um die Auswirkungen auf geschützte Tierarten und eine mögliche Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände genauer zu prüfen, fehlen derzeit noch aktuelle Erfassungen. Aufgrund des Lebensraumpotenzials können aber Vorkommen bestimmter planungsrelevanter Tierarten (insbesondere deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten) im Geltungsbereich ausgeschlossen werden (siehe 2.2.3). Für Pflanzenarten, für die der spezielle Artenschutz relevant ist, gibt es im Geltungsbereich keine geeigneten Stand- bzw. Wuchsorte.

1. FASSUNG

Derzeit könnten einzig bezüglich von Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) artenschutzrechtliche Verbotstatbestände einschlägig werden. Hier sollten ab dem Frühjahr 2016 konkrete Erfassungen durchgeführt werden. Werden keine Tiere festgestellt und können Vorkommen dabei gutachterlich ausgeschlossen werden, so wären damit keine Arten durch die Umsetzung des Bebauungsplanes beeinträchtigt, für die das spezielle Artenschutzrecht gilt. Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung oder gar Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wären damit vollständig entbehrlich.

Erfolgen keine weiteren Erfassungen, so ist im Sinne einer worst-case-Annahme von Vorkommen der Zauneidechse auszugehen und diese in den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

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

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

In gut 400 m Entfernung befindet sich aber das FFH-Gebiet 6532-371 „Wasserwerk Erlenstegen“ und eine Teilfläche des dort weitgehend flächenidentischen europäischen Vogelschutzgebietes 6533-471 „Nürnberger Reichswald“. Zwischen den Gebieten und dem Geltungsbereich liegen Sportanlagen und Wohngebiete.

Die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes zielen schwerpunktmäßig mit wenigen Ausnahmen (z.B. Heidelerche, Eisvogel, Baumpieper) auf Waldvögel ab. Ein funktionaler Zusammenhang zu den im Geltungsbereich vorkommenden Lebensräumen ist daher nicht gegeben.

Das FFH-Gebiet „Wasserwerk Erlenstegen“ hat als Erhaltungsziel u.a. die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der trockenen Sandheiden (LRT 2310). Im Geltungsbereich bestehen auf der Brachfläche zwar Anklänge an magere Vegetation und es wurden 2006 auf der Grünfläche im Nordosten Magerrasen-Reste kartiert, allerdings sind aufgrund der derzeitigen Ausprägung keine FFH-Lebensraumtypen erkennbar. Eine endgültige Abprüfung steht hier allerdings noch aus. Unbenommen dessen hat die Planung aber keinen Einfluss auf das FFH-Gebiet, da der Geltungsbereich keinen relevanten Beitrag zur Umsetzung der Erhaltungsziele hätte.

6 Geprüfte Alternativen

Die Prüfung einer Standortalternative ist nicht erfolgt. Im Osten Nürnbergs entlang der Laufamholzstraße bestehen Misch- und Wohngebietsnutzungen, sowie gewerbliche Nutzungen. Die Umwandlung des bisher festgesetzten Gewerbegebietes in ein Mischgebiet fügt sich besser in die Strukturen nördlich der Laufamholzstraße ein.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte gab es für diese Fläche bereits mehrere verschiedene Bauungskonzepte. Beginnend mit Planungen für ein gewerbliches Vorhaben im Jahr 1974, das an wasserrechtlichen Vorschriften scheiterte, über die Planung eines Mischgebietes im Bebauungsplan Nr. 4315 und die derzeit rechtskräftige Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes im BP Nr. 4449. Bei diesen Planungen wurde in verschiedenem Maße auf Umweltbelange eingegangen. Letztendlich kam es bei all diesen Planungen nicht zu einer Realisierung.

Die vorliegende Rahmenplanung versucht, mit einer städtebaulich sinnvollen Variante auch im Hinblick auf die Schutzgüter Wasser (Versickerung), Mensch (Lärm) und Klima (Begrünung) zu optimierten Lösungen zu kommen. Insbesondere der erforderliche Schallschutz (auch für dahinter liegende Wohnviertel) schafft aber Zwangspunkte (Riegelbebauung), die weitere Optimierungen (z.B. Durchlüftung des Quartiers) erschweren bzw. unmöglich machen.

7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

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

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

- Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (2006)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern – Stadt Nürnberg, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), München, März 1996
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, LfU), Kartenblatt TK 6532, Abfrage am 30.01.2016)
- Stadtbiotopkartierung
- Geologische Karte von Bayern 1:25.000, GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern), Zugriff 28.01.2016
- Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung Schulze & Lang (2007), Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, BV Nürnberg Laufamholzstraße – G110607C, 25.09.2007
- Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung Schulze & Lang (2014), Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, BV Nürnberg Laufamholzstraße Flur-Nr. 446/4 – G180814D, 20.11.2014
- Kurz und Fischer GmbH (2016): Schalltechnische Untersuchungen, Wohnanlage Laufamholzstraße in Nürnberg, 9704/Ku/gb, Stand: 12.04.2016
- Umweltreferat (2011): Grundwasserbericht 2011, Daten zur Nürnberger Umwelt/ Sonderausgabe
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH (2014): Stadtklimagutachten. Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg. – Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Stand: Mai 2014, 129 S. + Anhang
- Stadt Nürnberg, Baureferat/Verkehrsplanungsamt: Verkehrszählung 2015
- Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (erstellt von ACCON GmbH, vom Stadtrat beschlossen am 28.10.2015)
- Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN): Die Luftqualität in Nürnberg (Juli 2012)
- <http://umweltdaten.nuernberg.de/aussenluft.html>
- http://www.lfu.bayern.de/luft/lufthygienische_berichte/index.htm
- Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Nürnberg, bgmr Landschaftsarchitekten (Stand: 24.07.2013)
- UVP-Dokument – Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bauleitplanung, Bebauungsplan Nr. 4315 „Wohnanlage Langsee“, Stadt Nürnberg, 26.02.1993

Während für Boden und Wasser ausreichende Datengrundlagen vorhanden sind, ist das Fachgutachten zum Schallschutz zu aktualisieren und zu erweitern. Vornehmlich eine Betrachtung des Gewerbelärms ist nachzuholen. Die Wirkung neuer Bebauung im Westen (Aqua-Kita) inklusive der dort errichteten Lärmschutzwand ist mit einzubeziehen. Auch der Vergleich zwischen dem Status quo und dem Planungszustand im Hinblick auf Veränderungen der Immissionssituation für die Nachbargebäude (auftretende Schallreflexionen durch Verkehrslärm von der Laufamholzstraße) ist zu prüfen. Das Gutachten ist außerdem auf den Bebauungsplan abzustellen, da es sich um eine Angebotsplanung handelt, und nicht wie bisher auf ein konkretes Vorhaben.

Konkrete Festsetzungen zu Schallschutzmaßnahmen liegen noch nicht vor. Es sind im weiteren Verfahren noch Aussagen zu einem Schallschutzkonzept zu erstellen, die alle erforderlichen Belange mit einbeziehen.

Die letzten flächendeckenden Messungen zur Außenluftqualität wurden im Planungsgebiet in den Jahren 2006/07 durchgeführt. Die Daten sind aus verschiedenen Gründen (z.B.

1. FASSUNG

Änderung der Verkehrszahlen, Flottenwechsel, geänderte Umfeldnutzungen) heute nur noch eingeschränkt belastbar.

Im Hinblick auf die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind Erfassungen der Zauneidechse im Geltungsbereich erforderlich. Gegebenenfalls wird je nach Ergebnis dann auch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich, die auch Vermeidungs- und vorlaufende Ersatzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) formuliert.

Zur Abklärung des Schutzstatus der Brachfläche (geschützter Lebensraum nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG) sind vegetationskundliche Erhebungen im Sommerhalbjahr 2016 erforderlich.

Aussagen in diesem Umweltbericht wurden aufgrund der vorliegenden Grundlagendaten und Erkenntnisse (siehe oben) getroffen, soweit dies zum jetzigen Zeitpunkt möglich war. In einigen Bereichen konnten derzeit nur Annahmen getroffen werden. Auf etwaige Unwägbarkeiten oder methodische Schwierigkeiten wird ergänzend bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen.

Aussagen zur Stromversorgung des Gebietes unter Ausnutzung erneuerbarer Energieträger könnten noch getroffen werden und sind nach Möglichkeit zusammen mit der Darstellung der Energieversorgung für die Beheizung der Gebäude in einem Energiekonzept darzustellen.

8 Überwachung / Monitoring

Eine im Rahmen der letzten Novellierung des Baugesetzbuchs eingeführte Verpflichtung, die auf der Plan-UP-Richtlinie der Europäischen Union beruht, stellt das sog. Monitoring dar. Gemäß § 4c BauGB überwacht die Stadt Nürnberg die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

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

Gemäß § 13a Abs. 2 S. 1 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 BauGB sind Maßnahmen zur Überwachung in vereinfachten bzw. beschleunigten B-Planverfahren nicht anzuwenden. Ob dennoch möglicherweise eine Überwachung bzgl. eventuell erforderliche artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen notwendig sein werden, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend beurteilt werden.

9 Zusammenfassung

Im Bereich östlich der Langseestraße und nördlich der Laufamholzstraße in Nürnberg-Mögeldorf soll eine Baulücke mit Wohn- und Gewerbenutzung entwickelt werden. Bisher ist hier im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 4449 ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen wird der Bebauungsplan Nr. 4642 „Langseestraße“ für ein Gebiet östlich der Langseestraße, südlich des Alfelder Wegs und nördlich der Laufamholzstraße aufgestellt, der einen Geltungsbereich von ca. 1,17 ha umfasst.

Im Umweltbericht werden alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht. Grundlage hierfür stellt der Rahmenplan des Bebauungsplanes dar. Da zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht für alle Schutzgüter ausreichende Datengrundlagen vorliegen, kann zu diesem Zeitpunkt eine abschließende Bewertung noch nicht für alle Schutzgüter getroffen werden.

Tabelle 1: Bewertungsübersicht zu den Schutzgütern

Schutzgut	Auswirkungen der Planung
Boden	erheblich
Wasser	erheblich
Pflanzen	(nicht) ⁸ erheblich
Tiere	- noch keine Aussage möglich -
Landschaft	(nicht) ⁹ erheblich
Mensch – Lärm	(nicht) ¹⁰ erheblich
Mensch – Erholung	- noch keine abschließende Bewertung möglich -
Mensch – Gesundheit	nicht erheblich
Luft	nicht erheblich
Klima	(nicht) ¹¹ erheblich
Kultur- und Sachgüter	erheblich

Auswirkungen auf die Umwelt bestehen im Wesentlichen durch die Überbauung von bisherigen Freiflächen und der damit einhergehenden Versiegelung und Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser.

Inwieweit besondere Lebensräume oder Biotoptypen von der Planung betroffen sind, konnte aufgrund der Jahreszeit noch nicht abschließend geprüft werden. Im Vergleich zum bestehenden Baurecht erfolgen aber keine relevanten Veränderungen der negativen Folgen.

Auswirkungen auf Tierarten sind nicht auszuschließen. Für bestimmte Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse kommt es zu keinen Auswirkungen, da potenzielle Quartiere oder Brutplätze entfallen. Eventuell kommt es zu einer Beeinträchtigung der Zauneidechse, deren Vorkommen im Gebiet noch geprüft werden muss. Falls diese vorkommt, sind geeignete Minimierungs- und CEF-Maßnahmen im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu erarbeiten und planungsrechtlich zu sichern.

⁸ Im Vergleich zur bestehenden planungsrechtlichen Situation (Gewerbegebiet) ist die Auswirkung der Planung nicht erheblich, bezogen auf den vorgefundenen Bestand an Lebensräumen schon.

⁹ Auch hier ist die Erheblichkeitsschwelle nur im Vergleich zur Bestandssituation überschritten, nicht aber in Bezug auf den planungsrechtlich zulässigen Stand.

¹⁰ Keine Erheblichkeit kann für das Schutzgut Mensch in Bezug auf die Schall-Immissionssituation nur dann bestätigt werden, wenn durch eine geschickte Kombination von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse geschaffen werden können.

¹¹ Im Vergleich zur bestehenden planungsrechtlichen Situation (Gewerbegebiet) ist die Auswirkung der Planung nicht erheblich, bezogen auf die aktuelle lokalklimatische Situation schon.

1. FASSUNG

Auf das Schutzgut Landschaftsbild ist ebenfalls keine erhebliche Auswirkung zu erwarten, da bereits eine Überprägung des Planungsbereichs besteht, und zudem eine Ein- und Durchgrünung des geplanten Baugebietes vorgesehen ist.

Für das Schutzgut Mensch bestehen durch Verkehrslärm derzeit erhebliche Auswirkungen. Durch verschiedene Maßnahmen (z.B. geschlossener Gebäuderiegel) kann eine effektive Abschirmung dahinter liegender Gebäude erreicht und lärmabgewandte Fassaden geschaffen werden. Für die Fassaden in Richtung der Emissionsquellen ist noch ein wirkungsvolles Schallschutzkonzept zu entwickeln. Belastungen durch Gewerbelärm treten dagegen nicht auf.

Hinsichtlich des Belangs Erholung kann derzeit keine endgültige Bewertung getroffen werden, da noch keine abschließenden Konzepte vorliegen, wie den durch die Planung hervorgerufenen Bedarfen an öffentlichen Grünflächen entgegnet werden kann.

Das Schutzgut Luft und Klima wird zwar beeinflusst (z.B. Beeinträchtigung der Durchlüftung), die Auswirkungen sind aber begrenzt und können durch gezielte Maßnahmen (z.B. Dachbegrünung, Gehölzpflanzung) minimiert werden.

Die Überbauung ist mit dem Verlust eines Bodendenkmals verbunden, allerdings werden nur Einzelfunde erwartet.

In der weiteren Planung ist angesichts der gegebenen Vorbelastungssituation und der geplanten baulichen Dichte die Berücksichtigung/Umsetzung weiterer Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderlich. Diese sind im Laufe des Verfahrens noch genauer zu erarbeiten und im B-Plan festzusetzen.

Aufgrund der räumlichen Trennung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und zum FFH-Gebiet DE 6532-371 „Wasserwerk Erlenstegen“ und nicht vorhandener funktionaler Beziehungen sind keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieser Gebiete des Netzes NATURA 2000 zu erwarten.

Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren nicht fortgeschrieben. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sowie der laufenden und noch ausstehenden Gutachten und Untersuchungen fließen jedoch in die weitere Planung und in die Begründung zum B-Plan ein.

Für die Richtigkeit

Nürnberg, 19.04.2016

Dipl.-Ing. Daniela Bock MBA
Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Inhaber



10 Quellen und sonstige Materialien

Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt), Kartenblatt TK 6532, Abfrage am 30.01.2016

Bodeninformationssystem Bayern www.bis.bayern.de: Geologische Karte von Bayern 1:25.000, Geo-Fachdaten-Atlas, Zugriff 28.01.2016

BStmLU (Hrsg.) (1996): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Stadt Nürnberg. – Bearbeitung: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Projektgruppe „Arten- und Biotopschutzprogramm“, Umweltreferat der Stadt Nürnberg, 679 S.

Fuchs, B. (1956): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1 : 25 000, Blatt Nr. 6532 Nürnberg. - Bayerisches geologisches Landesamt (Hrsg.), Selbstverlag, München, 24 S.

GEO-NET Umweltconsulting GmbH (2014): Stadtklimagutachten. Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg. – Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Stand: Mai 2014, 129 S. + Anhang

Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung Schulze & Lang (2007), Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, BV Nürnberg Laufamholzstraße – G110607C, 25.09.2007, 13 S. + Anlagen.

Ingenieurbüro für Bodenuntersuchung Schulze & Lang (2014), Geotechnischer Bericht nach DIN 4020, BV Nürnberg Laufamholzstraße Flur-Nr. 446/4 – G180814D, 20.11.2014, 14 S. + Anlagen.

Kurz und Fischer GmbH (2016): Schalltechnische Untersuchungen, Wohnanlage Laufamholzstraße in Nürnberg, 9704/Ku/gb, Stand: 12.04.2016, 18 S. + Anlagen

Spöcker, R. (1964): Der Untergrund von Nürnberg - Geologisch-Hydrologisches Handbuch. - Lorenz Spindler Verlag, Nürnberg.

Stadt Nürnberg (1993): UVP-Dokument – Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bauleitplanung, Bebauungsplan Nr. 4315 „Wohnanlage Langsee“, Stadt Nürnberg, 26.02.1993

Stadt Nürnberg (2006): Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan

Stadt Nürnberg, Umweltreferat (2011): Grundwasserbericht 2011, Daten zur Nürnberger Umwelt/ Sonderausgabe, 102 S.

Stadt Nürnberg, Umweltamt (Hrsg.) (2012): Handbuch für Klimaanpassung - Beispiele für die Nürnberger Anpassungsstrategie, 95 S.

Stadt Nürnberg, Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg (SUN) (2012): Die Luftqualität in Nürnberg

Stadt Nürnberg (2013): Gesamtstädtisches Freiraumkonzept. – erarbeitet durch bgmr Landschaftsarchitekten, Stand: 24.07.2013

Stadt Nürnberg, Baureferat/Verkehrsplanungsamt: Verkehrszählung 2015

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2007): Neuentwicklung von regional hoch aufgelösten Wetterlagen für Deutschland und Bereitstellung regionaler Klimaszenarios auf der Basis von globalen Klimasimulationen mit dem Regionalisierungsmodell WETTREG auf der Basis von globalen Klimasimulationen mit ECHAM5/MPI-OM T63L31 2010 bis 2100 für die SRES-Szenarios B1, A1B und A2. - Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamtes FuE-Vorhaben Förderkennzeichen 204 41 138, 112 S. + Anhang

<http://umweltdaten.nuernberg.de/aussenluft.html>

http://www.lfu.bayern.de/luft/lufthygienische_berichte/index.htm

BEBAUUNGSPLAN NR. 4642

"LANGSEESTRAÙE"

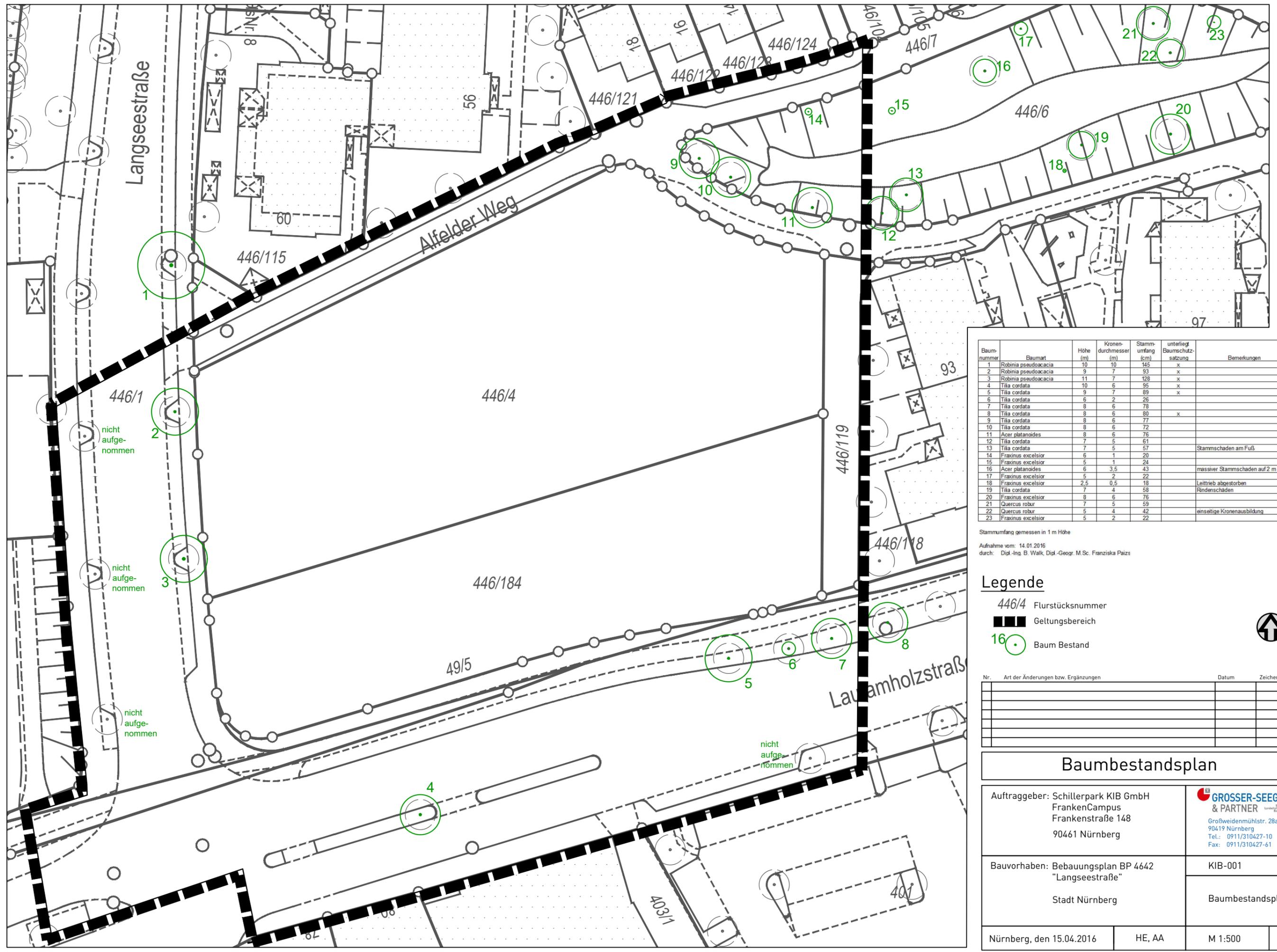
Biotop-/Nutzungstypen nach Anlage 2 zur KostenerstattungsbetragsS der Stadt Nürnberg

- 1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen
- 1.2 Nichtheimische, nicht standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen
- 2.4 Heimische, standortgerechte Gebüsch, Hecken, Säume
- 2.5 Nichtheimische, standortfremde Hecken-/Gebüschpflanzungen
- 5.4 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich
- 5.7 Intensiv gepflegte Straßenränder
- 7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrassen
- 7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine
- 7.6 Versiegelte Flächen
- 9.5 Wiesenbrache, ruderales Wiesen



Geltungsbereich





Baumnummer	Baumart	Höhe (m)	Kronendurchmesser (m)	Stammumfang (cm)	unterliegt Baumschutzsatzung	Bemerkungen
1	Robinia pseudoacacia	10	10	145	x	
2	Robinia pseudoacacia	9	7	93	x	
3	Robinia pseudoacacia	11	7	128	x	
4	Tilia cordata	10	6	95	x	
5	Tilia cordata	9	7	89	x	
6	Tilia cordata	6	2	26		
7	Tilia cordata	8	6	78		
8	Tilia cordata	8	6	80	x	
9	Tilia cordata	8	6	77		
10	Tilia cordata	8	6	72		
11	Acer platanoides	8	6	76		
12	Tilia cordata	7	5	61		
13	Tilia cordata	7	5	57		Stammwunden am Fuß
14	Fraxinus excelsior	6	1	20		
15	Fraxinus excelsior	5	1	24		
16	Acer platanoides	6	3,5	43		massiver Stammwunden auf 2 m Länge
17	Fraxinus excelsior	5	2	22		
18	Fraxinus excelsior	2,5	0,5	18		Leittrieb abgestorben
19	Tilia cordata	7	4	58		Rindenschäden
20	Fraxinus excelsior	8	6	76		
21	Quercus robur	7	5	59		
22	Quercus robur	5	4	42		einseitige Kronenbildung
23	Fraxinus excelsior	5	2	22		

Stammumfang gemessen in 1 m Höhe
 Aufnahme vom: 14.01.2016
 durch: Dipl.-Ing. B. Walk, Dipl.-Geogr. M.Sc. Franziska Paizs

Legende

- 446/4 Flurstücksnummer
- Geltungsbereich
- Baum Bestand

Nr.	Art der Änderungen bzw. Ergänzungen	Datum	Zeichen

Baumbestandsplan

Auftraggeber: Schillerpark KIB GmbH FrankenCampus Frankenstraße 148 90461 Nürnberg		Großweidenmühlstr. 28a-b 90419 Nürnberg Tel.: 0911/310427-10 Fax: 0911/310427-61	
Bauvorhaben: Bebauungsplan BP 4642 "Langseestraße" Stadt Nürnberg		KIB-001 Baumbestandsplan	
Nürnberg, den 15.04.2016	HE, AA	M 1:500	A3