Umweltprüfung

in der Bauleitplanung

B-Plan Nr. 4575 „Schmalau-Ost"

für ein Gebiet nördlich der Steinacher Straße
und östlich der Wiesbadener Straße

Fortschreibung Umweltbericht

Stand: 30.05.2022

Geltungsbereich – Luftbildausschnitt

Plangebiet Bebauungsplan Nr. 4575

Inhalt

1. Einleitung ... 3
1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen ... 3
1.2 Plangrundlagen ... 3
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung ... 4
2.1 Fläche ... 4
2.2 Boden ... 5
2.3 Wasser ... 6
2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt ... 8
2.4.1 Pflanzen ... 8
2.4.2 Tiere ... 9
2.4.3 Biologische Vielfalt ... 10
2.5 Landschaft ... 10
2.6 Menschliche Gesundheit ... 11
2.6.1 Erholung ... 11
2.6.2 Lärm ... 12
2.6.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ... 13
2.7 Luft ... 14
2.8 Klima ... 15
2.9 Abfall ... 17
2.10 Kultur- und Sachgüter ... 17
3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante ... 18
4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen ... 18
4.1 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) ... 21
4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz ... 22
5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... 24
6. Geprüfte Alternativen ... 24
7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken ... 25
8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) ... 26
9. Zusammenfassung ... 27

Anhang: Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen
Anlagen: Anl. 1: Ökologische Bodenfunktionen
Anl. 2a: Grundwassergleichen / Anl. 2b: Grundwasserflurabstand
Anl. 3: Ökol. bedeutsame Strukturen und Flächen sowie Überschwemmungsgebiet Gründlach
Anl. 4a/4b: Stadtklimatische Einordnung des Plangebiets (Klimafunktions-/Planungshinweiskarte)
Anl. 5: Bewertung des Bestands und der Planung (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)
separat: Pläne zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung: Biotop-/Nutzungstypen für Bestand/Planung

1. Einleitung

Das Bebauungs-(B-)Planverfahren Nr. 4575 wurde am 20.05.2010 im Stadtplanungsausschuss als Regelverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) und Erstellung eines Umweltberichtes gem. Anlage 1 zum BauGB eingeleitet. Zur Beschlussfassung lag ein durch das Umweltamt (UwA) erstellter 1. Entwurf Umweltbericht (Stand: 14.04.2010) vor. Da seit der Einleitung des Verfahrens die Planungsinhalte und insb. der Umfang des Geltungsbereichs verändert wurden, war der Umweltbericht fortzuschreiben und zu aktualisieren. Weiterhin fanden Anpassungen infolge der zwischenzeitlich (mehrfach) erfolgten Novellierungen des BauGB[1] Berücksichtigung.

Die vorliegende Fortschreibung des Umweltberichts (UB) stellt die Ergebnisse der erforderlichen Umweltprüfung dar. Der UB wird bei Bedarf im weiteren Verfahren ergänzt bzw. aktualisiert.

1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen

Im südlichen Teil des Plangebiets, bis etwa auf Höhe der Straße „In der Schmalau“, wird ein großflächiges Gewerbegebiet ausgewiesen. Das Maß der Nutzung dieser Bauflächen wird über die Festsetzung von Grundflächen- (GRZ) und Baumassenzahlen (BMZ) sowie über maximale Gebäudehöhen geregelt. Ein weiteres Planungsziel ist die Verbreiterung der bestehenden Wiesbadener Straße um ca. 15-20 m sowie die Festsetzung einer Erschließungsstraße in das künftige Gewerbegebiet. Mittels baumbestandenem Straßenbegleitgrün und weiteren Baumpflanzungen soll eine Durch- und Eingrünung der geplanten Bauflächen erfolgen. Eine Baumreihe auf beiden Seiten der Wiesbadener Straße soll einer verbesserten landschaftlichen Einbindung dienen. Das Entwässerungskonzept sieht die Versickerung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers und dafür insb. oberirdisch Entwässerungsmulden und ein größeres Retentionsbecken im Bereich einer öffentlichen Grünfläche vor. Diese Fläche soll auch Aufenthaltsqualität aufweisen und steht in Verbindung mit weiteren grünordnerischen Festsetzungen, die gleichzeitig auch dem Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt dienen. Im nördlichen Teil des Plangebiets, in dem die bestehende landwirtschaftliche Nutzung planungsrechtlich gesichert wird, sowie in östlichen Randbereichen (z.T. als separate Geltungsbereichsteile) werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (hier: spezieller Artenschutz) festgesetzt.

Eine detaillierte Beschreibung der Planungsziele sowie der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen findet sich im Entwurf zu Begründung und Satzung zum B-Plan Nr. 4575.

1.2 Plangrundlagen

- Regionalplan Region Nürnberg (7):
  Der Regionalplan (mit Fortschreibung vom 16.12.2020: 21. Änderung) sieht im Bereich Landschaft und Erholung (Karte 3) für den Planungsraum die Flurdurchgrünung als landschaftspflegerische Maßnahme vor.

- Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan (2006):
  Das Plangebiet ist mit Ausnahme der Wiesbadener Straße (über-/örtliche Hauptverkehrsstraße) nahezu ausschließlich als gewerbliche Baufläche dargestellt, wie auch insb. die westlich, südlich und nordöstlich angrenzenden Flächen. Im Süden umfasst der Geltungsbereich am Ostrand (bis auf Höhe der Straße „In der Schmalau“) die dort

[1] Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

dargestellte schmale Grünfläche mitsamt begleitender übergeordneter Freiraumverbindung in Nord-Süd-Richtung. Daran schließen nach Osten Flächen für die Landwirtschaft an. Der für die Bauflächen vorgesehene Südteil des Plangebiets liegt zu großen Teilen im Anflugsektor des Verkehrsflughafens Nürnberg gem. § 12 Abs. 3 Nr. 2a des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG); für den übrigen Teil des Plangebiets (außerhalb des Anflugsektors) gilt § 12 Abs. 3 Nr. 1b LuftVG. In diesen Bereichen bedarf das Errichten von Bauwerken ab einer bestimmten Höhe der Zustimmung der Luftfahrtbehörde.

- Vorhandene Bauleitpläne im Bereich des Plangebiets:
  Angrenzend zum Geltungsbereich von B-Plan Nr. 4575 bzw. mit geringfügigen Überschneidungen bestehen die B-Pläne Nrn. 4290 und 4478 (jew. in Kraft) sowie Nr. 3938 (in Kraft, in Teilbereichen aufgehoben).

- Stadtbiotopkartierung der Stadt Nürnberg sowie Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Stadt Nürnberg: siehe Erläuterungen in Kap. 2.4.1 (Pflanzen) und Anlage 3

- Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile sowie Wasserschutzgebiete sind weder innerhalb des B-Plangeltungsbereichs noch daran angrenzend ausgewiesen. Der nördliche Teil des Plangebiets umfasst allerdings Teilflächen des mit Verordnung vom 17.12.2021 gem. § 76 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgesetzten Überschwemmungsgebietes Gründlach (s. auch Anlage 3). FFH- oder SPA-Gebiete[2] sind im Plangebiet nicht vorhanden.

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

Inwieweit bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 4575 die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 und § 1a BauGB als auch die umweltrelevanten Ziele aus Fachgesetzen und -plänen (vgl. Anhang) berücksichtigt wurden, wird nachfolgend beschrieben. Eine ausdrückliche Unterscheidung zwischen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umweltbelange erfolgt, soweit eine Unterscheidung möglich ist und hierfür konkrete Anhaltspunkte bestehen.

2.1 Fläche

Ausgangssituation

Das insgesamt ca. 20 ha große Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtgebietes (Gmkg. Großgründlach und Boxdorf) und schließt an die Gewerbegebiete Schmalau-West und südlich der Steinacher Straße an. Es ist Bestandteil der gem. § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG geschützten Kulturlandschaft des Knoblauchslands. Nördlich und östlich schließen sich großräumig landwirtschaftliche Nutzflächen bis zum Ortsteil Großgründlach bzw. Boxdorf an. Das Plangebiet umfasst mit wenigen Ausnahmen (vorhandene Straßenverkehrsflächen, Brachfläche im Südwesten sowie bestehendes Gebäude an der Steinacher Straße 100) überwiegend unversiegelte, landwirtschaftlich genutzte Flächen mitsamt Flurwegen und z.T. begleitenden Heckenstrukturen. Das Gelände ist nahezu eben und wird im nördlichen Bereich von einem kleineren Graben durchzogen. Die Geländehöhe steigt auf einer Länge von ca. 1.200 m von ca. 292 m ü. NN im Norden auf ca. 300 m ü. NN im Süden an.

[2] die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (FFH = Fauna-Flora-Habitat / SPA = Special Protected Areas)

Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund seiner Lage innerhalb der historisch gewachsenen Kulturlandschaft des Knoblauchslands, seiner weitaus überwiegenden Funktion als intensive landwirtschaftliche Nutzfläche sowie infolge des weitgehend sehr geringen Versiegelungsgrads und der ökologischen Bedeutsamkeit als Lebensraum für gebüsch- und bodenbrütende Vogelarten (s. Kap. 2.4.2) von hoher Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

Auswirkungen / Prognose
Das Plangebiet schließt zwar an bestehende Gewerbegebiete an, auch ist die überörtliche Verkehrserschließung bereits vorhanden bzw. soll diese ausgebaut werden; dennoch stellt die hier vorliegende großflächige Flächeninanspruchnahme (ggf. auch für temporäre Baustelleneinrichtungen außerhalb der eigentlichen Baufelder) in einem sonst großräumig landwirtschaftlich genutzten Gebiet einen erheblichen Flächenverbrauch dar. Durch die Realisierung der Planung erfolgt somit eine weitreichende Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Umwandlung in Siedlungs-, Verkehrs- und Grünflächen im Umfang von ca. 13,5 ha. Die Grundlage für die bestehende Nutzung geht dadurch in erheblichem Umfang verloren; gem. § 1a Abs. 2 BauGB bedarf es einer hinreichenden Begründung, weshalb landwirtschaftliche Flächen in diesem Maße in Anspruch genommen werden. Hierzu wird auf Kap. I.8 der Begründung zum B-Plan Nr. 4575 verwiesen.

Trotz der planungsrechtlichen Sicherung der Landwirtschaftsflächen im Nordteil sind mit der Umsetzung der Planung, insb. auch infolge des beträchtlichen Flächenverbrauchs, daher insgesamt erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden.

2.2 Boden

Ausgangssituation
Das Plangebiet ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, unbebaut und wird derzeit hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Es liegen verbreitet, insb. im nördlichen Teil, Böden mit besonderen ökologischen Funktionen vor (Wasser-, Arten- und Biotopschutzfunktion, vgl. Anlage 1). Diese Böden sind gekennzeichnet durch ihre Grundwassernähe und setzen sich aus schwach lehmigen bis lehmigen Sanden zusammen (Ausgangsmaterial: Blasensandstein). Diese Böden sind laut ABSP zu erhalten und standortgerecht zu entwickeln. Sie besitzen eine hohe Wertigkeit und eine große Eingriffsempfindlichkeit, insb. gegenüber Schadstoffeinträgen wie auch gegenüber Verdichtungen. Die Böden, insb. im südlichen Teil, weisen außerdem eine Ertrags- und Filterfunktion auf und sind daher auch für die landwirtschaftliche Nutzung in Form von Ackerbau von Bedeutung.

Die weit verbreitete Grundwassernähe bedingt eine meist ungünstige Versickerungseignung. Lediglich im südlichen Teil des Plangebiets kann die Versickerungseignung als mittel eingestuft werden. Kenntnisse über Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sowie über Vorbelastungssituationen liegen dem Umweltamt nicht vor.

Insgesamt ist die ökologische Wertigkeit des Schutzgutes Boden als hoch einzustufen.

Auswirkungen / Prognose
Die Bebauung eines Großteils des Plangebiets durch Bau-, Verkehrs- und Grünflächen sowie die Verbreiterung der Wiesbadener Straße ziehen den Verlust vorhandener landwirtschaftlich genutzter Flächen und erhebliche Beeinträchtigungen schutzwürdiger Böden nach sich. Durch die Versiegelung und die weitreichenden Bodenverdichtungen werden in diesen Bereichen die ökologischen Bodenfunktionen, v.a. die Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen und die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt, insb. die Wasser-

speicherkapazität, umfangreich eingeschränkt. Im Gegensatz zu den Bereichen im Nordteil, in denen die landwirtschaftliche Nutzung planerisch gesichert wird, gehen insb. im südlichen Teil die Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen der Böden verloren.

Insgesamt werden die Auswirkungen durch die Realisierung der Planung daher als erheblich nachteilig eingestuft; v.a. auch vor dem Hintergrund, dass in Bezug auf das gesamte Stadtgebiet nicht- bzw. mindergenutzte Gewerbeflächen (insb. für klassisches kleinteiliges Gewerbe/Handwerk) vorhanden sind, welche aus umweltplanerischer Sicht eine im Vergleich deutlich geringere oder keine Eingriffsempfindlichkeit aufweisen. Die in Kap. 4 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen tragen jedoch zur Minderung der Beeinträchtigungen bei.

Die Planung steht – trotz der deutlichen Verringerung der Bauflächen im Vergleich zu den ursprünglichen Planungsabsichten – infolge des enormen Flächenverbrauchs von ca. 13,5 ha (nahezu) unversiegelter Fläche im Widerspruch zu § 1a BauGB, wonach mit Grund und Boden schonend umgangen werden soll, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind und landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (siehe hierzu Kap. 2.1).

2.3 Wasser

Ausgangssituation

Im Nordteil des Plangebiets (abschnittsweise außerhalb des Umgriffs) verläuft der Schmalaugraben von Süden nach Norden. Im Bereich der Wiesbadener Straße kommt von Osten der Rödlgraben hinzu (außerhalb des Umgriffs). Die Gräben entwässern jeweils nach Nordwesten in den an dieser Stelle verrohrten Schwalbenzahlgraben. Die genannten Fließgewässer (jew. III. Ordnung) regulieren den natürlichen Wasserabfluss im Einzugsgebiet.

Das Areal ist weitestgehend unversiegelt; Niederschläge können somit weitgehend versickern und fließen so zeitverzögert über das Grundwasser (bzw. teilweise über Drainagen der Ackerflächen) den Gewässern im weiteren Umfeld zu. Die Grundwasserfließrichtung ist dabei nach Westen bzw. Nordwesten gerichtet (vgl. Anlage 2a). Das Grundwasser kann im nördlichen Teil in Zeiten von Grundwasserhochständen bis nahe an die Geländeoberkante ansteigen und bewegt sich grundsätzlich im Bereich von 0 – 1,5 m u. GOK; nach Süden vergrößert sich mit steigendem Gelände der Grundwasser-Flurabstand bis auf 3 – 5 m (vgl. Anlage 2b). Aufgrund der geringen Mächtigkeit sowie der geringen Filter- und Pufferwirkung der Grundwasser-Deckschichten ist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen gegeben.

(Trink-)Wasserschutzgebiete liegen im Plangebiet selbst nicht vor, jedoch befindet sich abstromig das (Trink-)Wasserschutzgebiet der infra Fürth GmbH. Am Rand des Plangebiets befindet sich auf Fl.Nr. 446/1 (Gmkg. Boxdorf) ein wasserrechtlich genehmigter Beregnungsbrunnen, welcher grundsätzlich mit hoher Wahrscheinlichkeit noch funktionstüchtig, aber mittlerweile nicht mehr in Betrieb ist und zwischenzeitlich durch einen Brunnen auf Fl.Nr. 429 (Gmkg. Boxdorf) außerhalb des Umgriffs ersetzt worden ist. Ferner befinden sich in diesem Bereich Bewässerungsleitungen des Wasserverbands Knoblauchsland, welcher daher im weiteren Verfahren zu beteiligen ist. Zudem existiert im südlichen Teil des Gebiets GE 7 auf Fl.Nr. 432 (Gmkg. Boxdorf) eine Grundwassermessstelle, die ordnungsgemäß zurückzubauen ist. Im Norden des Geltungsbereichs werden Teilflächen des mit Verordnung vom 17.12.2021 gem. § 76 Abs. 2 WHG festgesetzten Überschwemmungsgebietes (Ü-Gebiet) Gründlach umfasst (vgl. Anlage 3).

Eine Vorbelastungssituation für das Schutzgut Wasser liegt im Knoblauchsland großräumig durch Grundwassernutzungen sowie aufgrund benachbarter Siedlungsgebiete vor. Insgesamt ist die ökologische Wertigkeit des Schutzgutes Wasser als hoch einzustufen.

Auswirkungen / Prognose
Durch die Überbauung und Versiegelung gehen in den Bereichen, die für eine bauliche Nutzung vorgesehen sind, die Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen der Böden verloren; Niederschlagswasser wird der direkten Boden-/Grundwasseranreicherung entzogen. Weitere Risikopotenziale ergeben sich ggf. aus temporären oder dauerhaften Eingriffen in den Grundwasserkörper oder dem möglichen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Dem Grundsatz des § 5 (1) WHG entsprechend sind nachteilige Beeinträchtigungen der Gewässer, insb. auch des Grundwassers, zu vermeiden. Das WHG bestimmt, dass Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll (§ 55 (2) WHG).

Mit Ausnahme des Gebiets GE 7 – ggf. auch GE 6 (ggf. nur zum Teil) –, dessen anfallendes Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal der neuen Erschließungsstraße geleitet wird, soll aufgrund der allgemein niedrigen Grundwasser-Flurabstände das Niederschlagswasser der übrigen Bauflächen, welches nicht ortsnah auf dem eigenen Grundstück versickert werden kann, mittels Entwässerungsmulden zum geplanten Retentionsbecken geleitet und von dort gepuffert nach Norden abgeleitet werden. Gemäß Entwässerungsstudie zum B-Plan Nr. 4575 (Gaul Ingenieure GmbH) soll die Entwässerung im Trennsystem erfolgen. Das Niederschlagswasser soll zum Teil versickern, zum anderen Teil in den Schmalaugraben abgeleitet werden. Hierbei soll das Prinzip der Schwammstadt verfolgt werden: Niederschlagswasser wird ortsnah und (de-)zentral zurückgehalten und kann z.T. versickern und verdunsten und teilweise der örtlichen Vegetation zur Bewässerung dienen.

Für die Entwässerung des geplanten Gewerbegebietes soll insgesamt eine Kombination aus zentralem Rückhalt, offenen Entwässerungsgräben, Regenwasserkanal und einem nachgelagerten ökologischen Ausbau des Schmalaugrabens erfolgen. Die einzelnen Gewerbeflächen/-grundstücke müssten nach derzeitigem Stand eine individuelle technische Vorreinigung nach Merkblatt DWA-A102 planen. Für die Entwässerung der Wiesbadener Straße soll eine Kombination aus dezentralem Rückhalt über Versickerungsmulden und einem parallel verlaufenden Seitengraben mit Kaskaden zum Rückhalt erfolgen. Die Entwässerung wird dabei aufgrund des geringen Grundwasser-Flurabstandes in zwei Bereiche unterteilt: Im südlichen Abschnitt der Wiesbadener Straße erfolgt eine regelkonforme Versickerung über Mulden; im Norden wird das Oberflächenwasser in einen parallel laufenden Seitengraben ab- und in den Schmalaugraben eingeleitet. Der Grünstreifen entlang der Wiesbadener Straße soll der Regenwasserbewirtschaftung des Straßenbegleitgrüns dienen. Allerdings treten hier episodisch hohe Grundwasser-Stände auf. Das Niederschlagswasser kann dann nicht versickern und soll daher primär über einen Entwässerungsgraben in den Schmalaugraben abgeleitet werden.

Zur weiteren Entwässerung des Gewerbegebietes ist somit auch die Nutzung des im Planteil als Wasserfläche dargestellten Schmalaugrabens vorgesehen, welcher hierfür mittels Festsetzung einer Fläche für die Ableitung von Niederschlagswasser mit dem zentralen Retentionsbecken verbunden wird. In diesem Zusammenhang ist nachgelagert auch ein ökologischer Ausbau des Schmalaugrabens vorgesehen. Dabei ist der im Planteil hinweislich dargestellte, gesetzlich verpflichtende Gewässerrandstreifen von beidseitig mind. 5 m zu berücksichtigen (Art. 16 Abs. 1 Nr. 3 BayNatSchG), in welchem garten- oder ackerbauliche Nutzungen verboten sind. Grundsätzlich ist das geplante Entwässerungssystem mit seinen Bestandteilen (Seitengräben, Schmalaugraben mit Gewässerrandstreifen, Mulden,

Retentionsbecken) weitest möglich naturnah zu gestalten. Die entlang des Schmalaugrabens vorgesehenen Maßnahmen stellen dabei jeweils einen Gewässerausbau i.S.d. § 67 Abs. 2 WHG dar und bedürfen daher auf Ebene der späteren konkreten Objektplanung einer wasserrechtlichen Genehmigung. Als Ausbau eines Gewässers zählen u.a. die Verlegung sowie die wesentliche Umgestaltung eines Gewässers und seiner Ufer.

Der Teilbereich im Norden, welcher durch das gem. § 76 Abs. 2 WHG festgesetzte Ü-Gebiet Gründlach überlagert wird, soll weiterhin überwiegend als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt werden. Unter diesen Voraussetzungen ist davon auszugehen, dass die Belange von Gefahrenabwehr und Hochwasserschutz im Rahmen des B-Planverfahrens ausreichend berücksichtigt wurden. Die hinweislich dargestellte Verbreiterung der Wiesbadener Straße liegt jedoch teilweise im Bereich des festgesetzten Ü-Gebiets, für welches die Regelungen der §§ 78 und 78a WHG gelten, so dass hierfür im Rahmen der konkreten Objektplanung zur Straßenplanung eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich ist.

Zwar tragen die in Kap. 4 aufgeführten Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen bei (insb. die diesbezüglichen textlichen Festsetzungen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie zur Grünordnung); dennoch sind die Auswirkungen durch die Realisierung der Planung auf das Schutzgut Wasser insgesamt, v.a. infolge der großflächigen Überbauung grundwassernaher Bereiche, als erheblich nachteilig einzustufen.

2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Wechselwirkungen: Naturbelassene, unversiegelte Bereiche mit schattenspendenden Gehölzen verbessern als Kaltluftentstehungsgebiete das Lokalklima und können die negativen Auswirkungen des Klimawandels (Zunahme Hitzetage / Starkregenereignisse) auf die menschliche Gesundheit in bebauten Gebieten mildern. Ebenso bleiben dort die Bodenfunktionen und die Grundwasserneubildung erhalten.

2.4.1 Pflanzen

Ausgangssituation / Bestand

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich / gemüsebaulich genutzt. Aufgrund der hohen Nutzungsintensität haben diese Bereiche nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen. Den z.T. innerhalb, z.T. außerhalb des Umgriffs vorhandenen Gräben fehlt die typische, bachbegleitende Vegetation weitgehend, weshalb ihnen im aktuellen Zustand nur eine mittlere Bedeutung zugeordnet werden kann. Wertgebend aus vegetationskundlicher Sicht sind jedoch die beiden, auch in der Stadtbiotopkartierung erfassten Heckenstrukturen im Südteil (Biotop Nr. N-1557-001 u. -003 / Teilfläche -002: Hecke entlang Schmalaugraben liegt außerhalb des Umgriffs). Die Heckenstrukturen wurden auch im ABSP als Biotop-Nr. 127 (lokal bedeutsamer Lebensraum) erfasst. Die Bedeutung dieser Biotopstrukturen ist als hoch einzustufen, insb. auch deshalb, weil sie die einzigen Strukturelemente in einem weitgehend ausgeräumten Umfeld darstellen (vgl. Anlage 3).

Die hinweislich dargestellte Straßenplanung überlagert im Nordteil, im Bereich der Einmündung der Wiesbadener Straße in die Würzburger Straße, Randbereiche des in Teilen als gem. § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotops Nr. N-1531 (Feuchtwiese) auf Fl.Nr. 300 (Gmkg. Großgründlach). Eine Begehung im Jahr 2019 ergab allerdings, dass es sich dabei infolge einer zwischenzeitlich veränderten Pflanzenartenzusammensetzung, im Gegensatz zur Einstufung im Jahr 2007 (Zeitpunkt der Erfassung im Rahmen der Stadtbiotopkartierung), nicht mehr um ein gesetzlich geschütztes Biotop handelt.

Auswirkungen / Prognose
Der nördliche Teilbereich (etwa ab Höhe der Straße „In der Schmalau“) wird weitestgehend als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Eingelagert sind Flächen für Artenschutzmaßnahmen (vgl. Kap. 2.4.2 / 4.2) sowie Flächen für die „Ableitung von Niederschlagswasser“ und Wasserflächen (nachrichtlich). Hierdurch sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Die Betroffenheit des westlichen Rands des o.g. Biotops Nr. N-1531 ist im Rahmen der späteren konkreten Objektplanung zur Straßenplanung zu behandeln.

Im südlichen Teilbereich ist am Nordrand ein größerer Bereich als öffentliche Grünfläche mit der hinweislichen Überlagerung „Fläche zur Ableitung von Niederschlagswasser – gemischte Nutzung“ festgesetzt, am Ostrand zudem zwei „Flächen zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern“. Der größte Teil ist als Gewerbegebiet einschließlich entsprechender Verkehrsflächen festgesetzt. Durch die Realisierung der Planung werden größere Areale landwirtschaftlich, v.a. ackerbaulich, genutzter Flächen überbaut. Die westliche Hecke (Biotop Nr. N-1557-001) geht verloren, die östliche Hecke (Biotop Nr. N-1557-003) bleibt jedoch erhalten und wird durch eine Neuanpflanzung nach Norden verlängert.

Insgesamt sind die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen als nicht erheblich einzustufen. Durch die nunmehr geplante Ausweisung großer Teilbereiche als Flächen für die Landwirtschaft und als Grünfläche sowie durch den teilweisen Erhalt und die Neuschaffung von Grünstrukturen (v.a. Baum- und Heckenpflanzungen) wird die Schwere der ausschließlich im Südteil des Plangebiets stattfindenden Eingriffe verringert.

2.4.2 Tiere

Ausgangssituation / Bestand
Das Plangebiet verfügt ausschließlich über Flächenanteile mit Offenlandcharakter, welche durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt sind. Es enthält mit den biotopkartierten Hecken (vgl. Kap. 2.4.1 und Anlage 3) zwei lineare Gehölzstrukturen (ABSP: „lokal bedeutsame Lebensräume“). Darüber hinaus ist das Plangebiet und sein Umfeld von mehreren Gräben durchzogen, die zwar intensiv als Entwässerungsgräben für die oftmals direkt bis an den Graben heranreichende Landwirtschaft genutzt und stellenweise eutrophiert sind, doch zumindest zeitweise Wasser führen und als Strukturelemente ebenso wie die Gehölzbestände aus faunistischer Sicht bedeutsame Leitlinien und Habitatstrukturen darstellen.

Insbesondere bodenbrütende Vogelarten haben im Gebiet ihren Lebensraum (Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn). Die Hecke im Eingriffsraum (Biotop Nr. N-1557-001) wird von gebüschbrütenden Vogelarten genutzt (Dorngrasmücke vor Ort nachgewiesen, Feldsperling und Klappergrasmücke im näheren Umfeld, Goldammer in weiterer Umgebung). Das Plangebiet weist somit eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere auf.

Auswirkungen / Prognose
Laut der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP; Büro ÖFA) kommt es durch die Realisierung der Planung sowohl bau- als auch betriebs-/anlagenbedingt zu (funktionalen) Beeinträchtigungen von Lebensräumen geschützter Tierarten. Aufgrund des großflächigen Verlusts an Lebensraum insb. für bodenbrütende Vogelarten und des Verlusts einer sehr gut ausgeprägten Hecke sind die Auswirkungen durch die Realisierung der Planung auf das Schutzgut Tiere daher insgesamt als erheblich nachteilig einzustufen.

Zur Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sind eine Reihe von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich und vorzusehen (detaillierte Beschreibung in Kap. 4.2). Die Ausgleichsmaßnahmen (CEF 1: Anlage einer Mulde auf Ackerfläche für ein Kiebitzbrutpaar / CEF 2: Anlage von

Blühstreifen auf Ackerfläche für zwei Feldlerchenbrutpaare) sowie die Vermeidungsmaßnahme V 4 (Heckenpflanzung für Gebüsch-/Heckenbrüter) werden daher als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zeichnerisch (und textlich) festgesetzt; ergänzend dazu wird für CEF 1 und 2 die Umgrenzung der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt. Die Maßnahmen CEF 1 (Kiebitzmulde) und CEF 2 (Blühstreifen) sind bereits im Jahr 2016 umgesetzt worden (vgl. Bericht Artenschutzkonzeption, Büro WGF Landschaft), da diese als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die seither erfolgten wie auch künftig noch erfolgenden archäologischen Grabungen im Bereich der geplanten Bau- und Verkehrsflächen bereits wirksam sein mussten bzw. müssen. Der nördliche Teil der Maßnahme V 4 (Heckenpflanzung) ist mittlerweile ebenfalls umgesetzt worden.

2.4.3 Biologische Vielfalt

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume (s. Kap. 2.4.1/2.4.2) gegeben. Es sind demnach mit der Planung erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, hier in Bezug auf die Tierwelt (Fauna), verbunden.

2.5 Landschaft

Ausgangssituation

Das Plangebiet ist Teil der Kulturlandschaft Knoblauchsland, dessen möglichst vollständiger Erhalt aufgrund umfangreicher Flächenverluste durch den Flughafen und andere bauliche sowie sonstige Nutzungen einen hohen Stellenwert einnimmt. Das Landschaftsbild ist wesentlich geprägt von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Ackerbau und Gemüseanbau, sowie den angrenzenden, mehr oder weniger gut eingebundenen Rändern der Siedlungs- und Gewerbeflächen. Mit Ausnahme vereinzelter Hecken, sonstiger kleinflächiger Gehölzstrukturen und Gräben sind keine Kleinstrukturen in der weitgehend ausgeräumten Landschaft vorhanden. Charakteristische, prägende Elemente oder landschaftstypische Nutzungen fehlen. An negativen Einwirkungen ist insb. die nicht gegebene Einbindung des Gewerbegebietes Schmalau-West und die in weiten Teilen nicht landschaftsgerechte Eingrünung des westlichen Ortsrandes von Boxdorf anzuführen.

Trotz der Beeinträchtigungen und Defizite, die durch die unzureichende Einbindung der Baugebiete und das weitgehende Fehlen von Kleinstrukturen und landschaftstypischen Elementen entstehen, ist die flache, offene, durch landwirtschaftliche Nutzung bestimmte Landschaft ein wichtiger Ausgleich zu den vorhandenen bebauten Bereichen.

Auswirkungen / Prognose

Die vorliegende Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen als Gewerbegebiet mit zugehöriger Infrastruktur, sowie der Ausbau der Wiesbadener Straße bewirken eine weitere Flächenreduzierung der Kulturlandschaft.

Aufgrund artenschutzfachlicher Restriktionen kann eine Eingrünung an der östlichen Grenze des neu entstehenden großflächigen Gewerbegebiets, welches eine beträchtliche Fernwirkung in dem offenen Landschaftsraum entwickelt, nur eingeschränkt stattfinden. Die Verwendung von Bäumen 1. und 2. Ordnung ist dort infolge der Kulissenwirkung auf bodenbrütende Vogelarten bei Neuanpflanzungen ausgeschlossen und reduziert sich auf einzelne Kleinbäume und Sträucher (max. Höhe ca. 6 m). Eine angemessene landschaftliche Einbindung der Gewerbegebäude mit bis zu 12 m Wandhöhe und einer möglichen Länge über 50 m kann dadurch nicht stattfinden.

Positiv wirkt sich hingegen die geplante Ausstattung der Nordseite der Steinacher Straße (Abschnitt innerhalb des Geltungsbereichs) sowie des Südteils der Wiesbadener Straße mit beidseitigen Straßenbäumen aus. Eine vollständige Wirksamkeit der Baumpflanzungen ist allerdings erst nach einer Standdauer von 15 – 20 Jahren gegeben.

Bezüglich der bisher fehlenden landschaftlichen Einbindung des Gewerbegebiets Schmalau-West ergeben sich durch die Planung positive Auswirkungen, die sich jedoch auf den südlichen Teilbereich der Wiesbadener Straße beschränken. Die festgesetzten Pflanzmaßnahmen (u.a. Bäume, Sträucher, Fassadenbegrünung) für die geplanten Bauflächen können die Eingliederung in das Landschaftsbild allerdings nicht vollständig erfüllen. Insgesamt werden daher, insb. aufgrund des beträchtlichen Verlustes an Kulturlandschaft, erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft gesehen.

2.6 Menschliche Gesundheit

2.6.1 Erholung

Ausgangssituation

Der Freiraum zwischen den Siedlungs- und Gewerbeflächen wird mittels Nutzung des vorhandenen, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Flurweges von Anwohnern der umliegenden Ortsteile, aber auch von Bewohnern der Nordstadt für Erholungsaktivitäten, wie z.B. Joggen, Radfahren und Spazieren gehen, genutzt. Der Weg nordöstlich des Geltungsbereichs zwischen Steinacher Straße und Würzburger Straße ist im behördenverbindlichen FNP als „übergeordnete Freiraumverbindung“ dargestellt. Er dient u.a. auch als Wegeverbindung von Großgründlach zu den im Süden befindlichen Grün- und Erholungsflächen im Bereich des Boxwaldes (Kleingärten, verschiedene Sportflächen, Friedhof).

Unweit östlich des Plangebiets findet auf den Sportflächen des Sportfreunde Großgründlach e.V. bzw. des TC Großgründlach e.V. Erholungsnutzung in Form aktiver sportlicher Betätigung bzw. als Zuschauer von Sportveranstaltungen statt.

Auswirkungen / Prognose

Erholungsnutzung im Plangebiet findet fast ausschließlich mittels des östlich vorbeiführenden Flurweges statt, die Verbindung ist daher aus erholungsfunktionaler Sicht von großer Bedeutung. Der Geltungsbereich umfasst lediglich den südlichen Teil dieser Wegeverbindung. Dort wird die Erholungsfunktion des Weges durch die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen berücksichtigt. Im Bereich des vorhandenen Heckenbiotops im Süden ist ein 10 m breiter Grünstreifen als Abstandsfläche vorgesehen (entlang des Gebiets GE 7), im Bereich des nördlicher gelegenen Gebiets GE 3 ein 20 m breiter Grünstreifen inkl. zu pflanzender Hecke (V 4). Dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass anlage- und betriebsbedingter Lärm, und / oder sonstige Emissionen aus dem Gewerbe bzw. aus dem gewerbebedingten Verkehr die Erholungsnutzung beeinträchtigen.

Der grünordnerischen Forderung, den B-Planumgriff auf den gesamten Abschnitt des wichtigen Flurweges zu erweitern – um die Voraussetzung zu schaffen, den Weg zwischen Steinacher Straße und Würzburger Straße als Geh-/Radwegverbindung auszubauen – wurde im Rahmen des Verfahrens nicht nachgekommen. Als Argument wird auf die Verbesserung der Rad- und Gehwegsituation an der Wiesbadener Straße und im Bereich des geplanten Gewerbegebiets verwiesen, was begründe, dass keine Notwendigkeit vorliegt, die Wegeverbindung abseits der von motorisiertem Verkehr stark frequentierten Straße qualitativ zu verbessern und über das Bauplanungsrecht abzusichern (siehe Kap. I.4.3 der Begründung zum B-Plan Nr. 4575).

Die Planung weist im Bereich nördlich des Gewerbegebiets eine, u.a. über einen in West-Ost-Richtung verlaufenden Geh-/Radweg zu erreichende, ausgedehnte öffentliche Grünfläche aus, die zum überwiegenden Teil mit der Funktion als Fläche zur Ableitung von Niederschlagswasser überlagert ist. Diese Retentionsfläche wird unter Berücksichtigung der Ableitungs- und Versickerungsfunktion gärtnerisch gestaltet und unterhalten. Sie ist außerhalb von Zeiten der Regenwasserrückhaltung als öffentliche Grünfläche nutzbar. Die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche im vorgesehenen Umfang trägt den Bedürfnissen der im Gewerbegebiet Beschäftigten und der Öffentlichkeit Rechnung und bewirkt somit aus erholungsfunktionaler Sicht eine erhebliche Verbesserung.

Für die genannten Sportflächen nordöstlich des Plangebiets werden aufgrund des Abstandes von über 300 m vom geplanten Gewerbegebiet keine Auswirkungen auf die dort stattfindende Erholungsnutzung gesehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich durch die geplanten Veränderungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Erholung ergeben.

2.6.2 Lärm

Ausgangssituation

Das Plangebiet ist aktuell, mit Ausnahme des Gebäudes an der Steinacher Straße (Haus-Nr. 100) und der vorhandenen Verkehrsflächen, nicht bebaut. Im direkten Umfeld befinden sich Gewerbeflächen, im weiteren Umfeld auch Wohngebiete. Das Plangebiet ist bisher überwiegend landwirtschaftliche Nutzfläche. Aufgrund dieser Nutzung gehen vom Gebiet nur geringe Lärmemissionen bedingt durch die Bewirtschaftung aus. Andererseits befinden sich im Geltungsbereich auch keine schutzwürdigen Nutzungen, welche von den Lärmimmissionen aus den umliegenden, ausgedehnten Industrie- und Gewerbeflächen negativ beeinflusst wären.

Auswirkungen / Prognose

<u>Verkehrslärm</u>

Mit der Realisierung der Planung werden die Verkehrsbelastung und damit die Verkehrslärmimmissionen im Umfeld zunehmen. Die schallschutztechnische Untersuchung (IBAS Ingenieurgesellschaft mbH) kommt allerdings zu dem Schluss, dass die Auswirkungen der Zunahme des planinduzierten Verkehrs als nicht erheblich zu bewerten sind. Das Plangebiet selbst wird ebenfalls Verkehrslärmimmissionen ausgesetzt sein. Es wurde daher für die Neuerrichtung oder Änderung von Gebäuden bei Büronutzungen ab einem bestimmten Außenlärmpegel eine entsprechende textliche Festsetzung in die B-Plansatzung aufgenommen (§ 2, Nr. 14), wonach nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nachweislich so auszuführen sind, dass sie die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ gem. DIN 4109 erfüllen. Die schallschutztechnische Untersuchung bewertet auch die Auswirkung von aktivem Schallschutz in Form einer Schallschutzwand. Diese Variante wurde allerdings aus verschiedenen Gründen der Verhältnismäßigkeit sowie aus städtebaulichen Gründen (negatives Erscheinungsbild) nicht weiterverfolgt. Für weitere Ausführungen zum Schallschutzkonzept wird auf Kap. I.5.17 der Begründung zum B-Plan Nr. 4575 verwiesen.

Die Auswirkungen der Planung aus verkehrslärmtechnischer Sicht werden somit als nicht erheblich bewertet.

<u>Gewerbelärm</u>

Die beabsichtigte Ausweisung als Gewerbegebiet könnte ohne entsprechende lärmspezifische Regelungen zu erheblichen Lärmbelastungen in der Umgebung führen. Diesem

Umstand wird jedoch durch die Festsetzung von Emissionskontingenten gem. DIN 45691 erfolgreich begegnet. Durch die textliche wie auch zeichnerische Festsetzung (Richtungssektor zur Ermittlung der Zusatzkontingente) von Emissionskontingenten, unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung, ist gewährleistet, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umgebung des Plangebiets vermieden werden.

Bei Einhaltung der erforderlichen (passiven) Schallschutzmaßnahme sowie der Emissionskontingentierung sind mit der Realisierung der Planung insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschliche Gesundheit (Lärm) verbunden.

2.6.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Störfallvorsorge:
Im Plangebiet und dessen Umfeld befinden sich bislang keine Betriebsbereiche i.S.d. § 3 Abs. 5a BImSchG (Störfallbetriebe i.S.d. Störfall-Verordnung). Die planungsrechtliche Sicherung geeigneter Flächen als Gewerbegebiet (GE), auch zur Ansiedlung für Störfallbetriebe, soll aus städtebaulicher und umweltfachlicher Sicht an dieser Stelle im Stadtgebiet grundsätzlich ermöglicht werden, um z.B. vorhandene Störfallbetriebe in bestehenden (innerörtlichen) Gemengelagen auf geeignetere Flächen verlagern zu können.

Daher sind im vorliegenden Fall in den geplanten Gebieten GE 1-7 gemäß B-Plansatzung Gewerbebetriebe, wie auch Lagerhäuser/-plätze und öffentliche Betriebe zulässig, insofern sie kein öffentlich genutztes Gebäude i.S.d. § 50 BImSchG darstellen. Selbiges gilt auch für Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude. Gleichzeitig sind in den einzelnen Gebieten GE 1-3 sowie GE 5 und GE 6 Betriebsbereiche i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG zulässig, die jeweils einen bestimmten maximalen Achtungsabstand[3] oder gutachterlich zu berechnenden angemessen (Sicherheits-)Abstand[3] einhalten bzw. nicht überschreiten.

Bei Einhaltung der Festsetzungen in nachfolgenden bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in konkreten Ansiedlungsfällen wird dem Abstandsgebot der Seveso-III-Richtlinie i.V.m. § 50 BImSchG, wonach zwischen Störfallbetrieben und benachbarten Schutzobjekten angemessene Sicherheitsabstände zu wahren sind, somit ausreichend Rechnung getragen. Die Auswirkungen der Planung für den Belang Störfallvorsorge sind demnach als nicht erheblich einzustufen.

Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen:
Bei vorliegender Planung sind hinsichtlich der angestrebten Vorhaben, deren Zulässigkeit mit dem B-Plan begründet werden soll, keine Anhaltspunkte für eine relevante Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erkennen. Allerdings ist einschränkend festzuhalten, dass infolge des vorliegenden Typs eines Angebots-B-Plans die künftige Gebietscharakteristik des geplanten Gewerbegebiets nicht abschließend eingegrenzt werden kann, da unbekannt ist und bleibt, welche Art von Gewerbebetrieben, ggf. auch Störfall-Betrieben, unter welchen Detail-Bedingungen dort angesiedelt werden. Bei der explizit zulässigen Ansiedlung von Störfallbetrieben sind daher im Rahmen der jeweils erforderlichen bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigung die Belange des Unfall- bzw. Katastrophenschutzes entsprechend zu berücksichtigen.

[3] Abstandsermittlung bis zur Einführung der Verwaltungsvorschrift Technische Anleitung „TA Abstand“ gemäß des maßgebenden fachtechnischen Leitfadens KAS-18, Kommission für Anlagensicherheit (KAS): Leitfaden: Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG. 2. überarbeitete Fassung (Nov. 2010) mit Ergänzungen (siehe auch unter Hinweise in § 4 der B-Plansatzung)

Große Teile des Nürnberger Stadtgebiets wurden im 2. Weltkrieg bombardiert. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf zahlreichen Grundstücken, durchaus auch innerhalb des Plangebiets, noch Kampfmittel befinden. Es wurden daher im Rahmen des Verfahrens mittels Luftbildauswertungen konkrete Überprüfungen durchgeführt. Für Teilbereiche liegen demnach bereits Kampfmittelfreigaben vor (siehe hierzu Kap. I.3.1.6 der Begründung zum B-Plan Nr. 4575). Im Zuge der Freimachung ist für alle Bodeneingriffe aber grundsätzlich eine baubegleitende Kampfmittelräumung gem. BGI 833 (Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft) anzuwenden.

2.7 Luft

Wechselwirkungen: Die Belastung der Luft mit Schadstoffen hat Auswirkungen auf das Schutzgut Menschliche Gesundheit, ggfs. auch auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

Ausgangssituation
Für die lufthygienische Situation im Plangebiet ist die Lage an der Wiesbadener Straße (Verkehrsmengenprognose 2035: ca. 8.000 Kfz/24h) und die Nähe zur Würzburger Straße (Verkehrsmengenprognose 2035: ca. 9.500 bis 12.000 Kfz/24h) zu berücksichtigen. Zur Schadstoffbelastung der Außenluft existieren für das Plangebiet keine Messdaten oder Modellrechnungen. Es ist jedoch zu erwarten, dass die lufthygienische Situation mit wenigen Abstrichen mit den Gegebenheiten im Bereich der städtischen Luftmessstation am Flughafen Nürnberg vergleichbar ist. Auf der Basis der Jahreswerte am Flughafen für 2021

Stickstoffdioxid (NO_2):	*14 µg/m³*	*(Jahresgrenzwert 40 µg/m³)*
Feinstaub (PM_{10}):	*13 µg/m³*	*(Jahresgrenzwert 40 µg/m³)*
	1 Überschreitungstag	*(35 Tage / Jahr zulässig)*
Feinstaub ($PM_{2,5}$):	*11 µg/m³*	*(Jahresgrenzwert 25 µg/m³)*

lässt sich für das Plangebiet auf eine moderate Belastungssituation rückschließen. Auch unter Berücksichtigung der stärker verkehrsexponierten Lage des B-Plangebiets (gegenüber der Referenzstation Flughafen) sind aktuell weder für Stickstoffdioxid, noch für Feinstaub Überschreitungen der Immissions-Grenzwerte der 39. BImSchV zu prognostizieren.

Auswirkungen / Prognose
Laut Begründung zum B-Plan Nr. 4575 kommt das „Entwicklungsgebiet Schmalau-Ost“ aufgrund seiner Lage und Größenordnung für mehrere Standorttypen in Betracht; es eignet sich schwerpunktmäßig für den Nutzungstyp „klassisches Gewerbe“ (ergänzend bzw. fallweise ist auch die Ansiedlung von Kleingewerbe denkbar). Die Wiesbadener Straße soll auf Grundlage des Generalverkehrsplans als Hauptverkehrsstraße ertüchtigt werden und Radschutzstreifen sollen angelegt werden. Die dafür notwendige Verbreiterung der Wiesbadener Straße wird dabei im B-Plan im südlichen Abschnitt als Verkehrsfläche festgesetzt. Beim Standort „Schmalau-Ost“ handelt es sich um einen nicht integrierten Standort. Da nicht integrierte Lagen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erzeugen, wird im Plangebiet aus städtebaulichen Gründen Einzelhandel – von wenigen Ausnahmen abgesehen – ausgeschlossen.

Durch die angestrebte Etablierung gewerblicher Nutzungen ist ein Anstieg des Verkehrsaufkommens durch Quell- und Zielverkehr zu erwarten. Dies führt zwangsläufig zu einer Erhöhung der Stickoxid- und Feinstaubemissionen im Vergleich zum Istzustand. Allerdings soll durch die planerischen Vorgaben (v.a. Ausschluss Einzelhandel) der zusätzliche Quell- und Zielverkehr weitestgehend auf die innerbetrieblichen Belange der neu angesiedelten

gewerblichen und handwerklichen Nutzungen beschränkt werden (Mitarbeiterverkehr, Zulieferverkehr; Betriebsfahrzeuge).

Durch zusätzliche Gebäudeheizungen ist ebenfalls mit einem Anstieg der Emissionen (Stickoxide, Kohlenmonoxid, u.a.) zu rechnen. Die hohen Energiestandards neu zu errichtender Gebäude und die moderne Heiztechnik mit den Möglichkeiten alternativer Konzepte lassen jedoch nur einen geringen Anstieg der Schadstoff-Immissionen aus diesen Quellen erwarten. Auf der Basis des gegenwärtigen Kenntnisstandes ist daher nicht davon auszugehen, dass die Planungen eine relevante Verschlechterung der Luftqualität im Plangebiet bzw. in dessen relevantem Umfeld verursachen werden.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Luft werden daher insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

2.8 Klima

Wechselwirkungen: Kalt-/Frischluftentstehungsgebiete und -schneisen in der Stadt tragen zum Wohlbefinden des Menschen bei, gerade auch im Zusammenhang mit dem Klimawandel (Hitzetage/-wellen). Durch den verbesserten Luftaustausch können sich Luftschadstoffe weniger leicht anreichern. Das Lokalklima hat daher auch Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Von Bebauung freigehaltene Kalt-/Frischluftschneisen können auch als Biotopverbund-Korridore fungieren und so der Biodiversität zugutekommen.

Ausgangssituation
Das Plangebiet wird aktuell überwiegend als Grünland- und Ackerfläche genutzt. Laut Stadtklimagutachten von 2014 (GEO-NET Umweltconsulting GmbH) liegt folgende lokalklimatische Ausgangssituation im Planungsbereich und dessen Umfeld vor[4]:

• Das bodennahe Lufttemperaturfeld liegt aufgrund der unbebauten, vegetationsgeprägten Freiflächen zwischen 15°C und 17°C und damit unterhalb des mittleren Temperaturfeldes für Nürnberg von 17,6°C.

• Die Kaltluftproduktionsrate (Abkühlungsrate) ist mit 15m^3/m^2 und Std. in dem südlichen, für die Bebauung vorgesehenen Bereich sehr hoch.

• Die nächtliche Strömungsgeschwindigkeit liegt mit 0,3 – 0,5 m/s im mittleren Bereich, erreicht aber im nördlichen Teil höhere Werte, da die von Osten kommende Luftströmung hier nicht durch die Siedlungsbereiche von Boxdorf behindert wird. Die Geschwindigkeit und Mächtigkeit der Kaltluftströmung ist mit mehr als 1200 – 1800 m^3/s hoch, nimmt aber nach Westen hin ab. Trotzdem erreicht sie Werte, bei der man von einer klimaökologischen Wirkung für die westlich des Plangebiets gelegenen Siedlungsgebiete ausgehen kann. Die Hauptströmungsrichtung ist dabei von Osten nach Westen gerichtet (vgl. Anlage 4a).

• Die bioklimatische Bedeutung der Grün-/Freiflächen ist im überwiegenden Teil hoch. Die Fläche übernimmt somit aktuell eine Ausgleichsfunktion für die westlich gelegenen, bioklimatisch weniger günstigen Siedlungsbereiche, v.a. das Gewerbegebiet Schmalau-West (vgl. Anlage 4b).

Für das Schutzgut Klima ist im Planungsbereich, da es sich um ein weitestgehend unbebautes Gebiet handelt, keine Vorbelastungssituation gegeben.

[4] Ausgangspunkt für die klimaökologische Auswertung ist eine austauscharme, sommerliche Hochdruckwetterlage um 4 Uhr morgens. Durch die Modellierung dieser „worst-case"-Betrachtung werden evtl. Beeinträchtigungen auf die relevanten Parameter bodennahe Lufttemperatur, bodennahes Kaltluftströmungsfeld und Kaltluftvolumenstrom besonders deutlich sichtbar.

Auswirkungen / Prognose

Globalklima / Klimaschutz

Durch die Planung ergeben sich negative Auswirkungen auf den Klimaschutz (CO_2-Belastung). Ausschlaggebend dafür sind die erforderliche Energieversorgung (Strom, Wärme und ggf. Klimatisierung) und die verkehrliche Anbindung des künftigen Gewerbegebiets. Nähere Angaben zu den Auswirkungen können nach Vorlage eines gemäß UmwA-Beschluss (23.01.2013) für die Neubebauung zu erstellenden Energiekonzeptes gemacht werden. Dabei sind verschiedene Alternativen einer nachhaltigen, CO_2-neutralen Energieversorgung zu prüfen, insb. sind der Anschluss an die Fernwärmeversorgung, die Verwendung regenerativer Energien und Möglichkeiten der Kraft-Wärme-Kopplung zu untersuchen. In den Überlegungen zur energetischen Versorgung sind die gesteigerten Anforderungen durch die Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV; seit 01.11.2020 abgelöst durch das GEG) zu berücksichtigen.

Laut Begründung zum B-Plan Nr. 4575 (Kap. I.5.10) wird die Erstellung eines Energie(versorgungs)konzeptes bei einem Angebots-B-Plan aber als nicht zweckmäßig angesehen, da die Bedarfe der sich dort ansiedelnden Betriebe noch nicht bekannt sind. Gemäß geltender Beschlusslage[5] soll die Erstellung eines Energiekonzeptes daher als Auflage im jeweiligen Kaufvertrag (bei Verkauf städtischer Grundstücke im Bereich der Bauflächen) aufgenommen werden, damit bei konkreten Ansiedelungsanfragen ein Energiekonzept auf Baugenehmigungsebene zur Prüfung und Entscheidung vorgelegt wird.

Eine zusätzliche, verkehrsbedingte, CO_2-Belastung ist bei der künftigen gewerblichen Nutzung in jedem Fall zu erwarten. Je nach Art der Gewerbeansiedlung setzt sich der zusätzliche Verkehr aus Schwerlast- und Individualverkehr zusammen. Ein verbesserter ÖPNV-Anschluss kann zumindest dazu beitragen, den Individualverkehr zu reduzieren.

Lokalklima / Klimaanpassung

Während die nördlichen landwirtschaftlichen Freiflächen weiterhin eine Ausgleichsfunktion übernehmen werden können, wird der südliche Teil des Plangebiets seine hohe bioklimatische Bedeutung durch die geplante großflächige Bebauung und Versiegelung verlieren und keine Ausgleichsfunktion mehr für das westlich anschließende, bioklimatisch bereits vorbelastete Siedlungsgebiet, v.a. für das Gewerbegebiet Schmalau-West, übernehmen können. Es wird sich voraussichtlich ein Siedlungsbereich mit einer weniger günstigen bioklimatischen Situation entwickeln. Im Zuge der vorgesehenen Planung großflächiger Gewerbeareale müssen auch die zu erwartenden klimatischen Veränderungen berücksichtigt werden. Dies betrifft v.a. die Zunahme von Wetterextremen wie Hitze(wellen) und Starkregen. Durch die Planung und Umsetzung von geeigneten Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen kann und muss dem entgegengewirkt werden.

In Kap. 4 sind hierfür eine Reihe von Maßnahmen aufgeführt, die in der weiteren Umsetzung der Planung zu prüfen und möglichst zu berücksichtigen bzw. zu realisieren sind. Dies umfasst insb. die Erstellung und Umsetzung eines Energiekonzeptes (als Auflage in Kaufverträgen auf Genehmigungsebene bei konkreten Ansiedelungsanfragen), die Festlegung der Gebäudeausrichtung parallel zur vorherrschenden Kaltluftströmung (West-Ost-Ausrichtung), die Begrenzung der Bauhöhen der Gebäude sowie – dem Prinzip der Schwammstadt folgend – Begrünungsmaßnahmen, insb. Grün- und Freiflächen zwischen den Baugebieten, Dachbegrünung (möglichst intensiv bzw. als Retentionsdach, auch in Kombination mit solarenergetischer Nutzung), Fassadenbegrünung, Baumpflanzungen, etc. (einige der o.g. Maßnahmen sind über die B-Plansatzung als Festsetzungen geregelt).

[5] siehe Punkt j des StR-Beschlusses vom 24.07.2019 bzgl. der CO_2-Neutralität bei der Planung von Neubaugebieten

Bei entsprechender Beachtung der in Kap. 4 genannten konfliktmindernden Maßnahmen können die Auswirkungen der Planung für das Schutzgut Klima insgesamt als nicht erheblich eingestuft werden.

2.9 Abfall

Infolge der Ausweisung als Gewerbegebiet wird die Fraktion des gewerblich anfallenden Mülls voraussichtlich von größerer Relevanz im Plangebiet sein. Da laut Begründung zum B-Plan Nr. 4575 Einzelhandelsnutzung – von wenigen Ausnahmen abgesehen – im Plangebiet ausgeschlossen werden soll, ist davon auszugehen, dass zu entsorgender einzelhandelsspezifischer Abfall (insb. Verpackungen, u.a.) kaum anfallen sollte. Abfall infolge von Abbruch bestehender oberirdischer Bausubstanz wird aufgrund des geplanten Erhalts des Gebäudes an der Steinacher Straße (Haus-Nr. 100) ebenfalls nicht anfallen.

Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung (z.B. auch durch baubedingten Bodenaushub) erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Die relevanten rechtlichen und sonstigen Vorgaben sind bei der Umsetzung der Planung entsprechend einzuhalten. Insgesamt werden daher keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen erwartet.

2.10 Kultur- und Sachgüter

Ausgangssituation / Bestand
Gemäß den Berichten zu den erfolgten archäologischen Grabungen liegen innerhalb und angrenzend an die geplanten Bauflächen im Plangebiet mehrere vorgeschichtliche Fundstellen, die zu einem ausgedehnten vorgeschichtlichen Siedlungsareal der Spätbronze- und Urnenfelderzeit sowie der Frühlatènezeit gehören. Mit Ausnahme der Flurstücke Nrn. 430, 431, 435, 449, 450, 451, 454 und 455/2 (Gmkg. Boxdorf) wurden die Flächen vollständig archäologisch untersucht. Die Grabungen brachten eine von der Spätbronzezeit bis in die späte Urnenfelderzeit (ca. 1.350 – 800 v. Chr.) belegte Siedlung mit Hausgrundrissen, Brunnen und einer Töpfereifläche zu Tage, nahe den locker gestreuten Höfen befanden sich die Gräber der verstorbenen Bewohner. Stellenweise wurde die Fläche in der Frühlatènezeit (ca. 450 – 350 v. Chr.) wieder besiedelt. Auf den untersuchten Flächen im Plangebiet liegen somit keine Bodendenkmäler mehr vor. Die o.g., nicht untersuchten Flurstücke bergen noch Bodendenkmäler, die bei geplanten Bodeneingriffen dort vorab untersucht werden müssen.

Hinsichtlich im Plangebiet vorhandener Sachgüter (insb. Leitungen für Wasser, Strom, Drainage, Gas, Telekom, etc.) wird auf die Begründung zum B-Plan Nr. 4575 verwiesen (Kap. I.3.3.4). Bei dem bestehenden Gebäude an der Steinacher Straße (Haus-Nr. 100) handelt es sich laut Begründung (Kap. I.5.10) um eine Gasverdichter-Station.

Auswirkungen / Prognose
In Anbetracht der bereits erfolgten Grabungen und der durch das Bayerische Denkmalschutzgesetz vorgeschriebenen Antragspflicht bei Eingriffen in den o.g., noch nicht untersuchten (kleinen) Flächen werden die Auswirkungen für das Schutzgut Kulturgüter als nicht erheblich eingestuft. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass nach den geltenden gesetzlichen Denkmalschutzbestimmungen bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern bzw. -denkmälern unverzüglich gemeldet werden müssen und die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

Umweltbezogene nachteilige Auswirkungen auf vorhandene Sachgüter werden ebenfalls nicht erwartet; das o.g. Gebäude an der Steinacher Straße (Haus-Nr. 100) wird als Fläche für Versorgungsanlagen planungsrechtlich gesichert, so dass hierdurch keine (nachteiligen) Auswirkungen zu besorgen sind.

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

3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt die voraussichtliche Entwicklung der Umweltbereiche im Plangebiet bei Nichtdurchführung der Planung. Im Gegensatz zur Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation wird hier also auch eine zeitliche Komponente berücksichtigt. Bei der Nichtdurchführung der Planung wäre voraussichtlich mit keiner signifikanten Änderung des Ist-Zustandes zu rechnen, d.h. die Nullvariante würde in etwa der jeweiligen Ausgangssituation entsprechen. Die derzeitige flächendeckende landwirtschaftliche und gemüsebauliche Nutzung des Areals würde vermutlich zumindest mittelfristig fortbestehen. Die erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Tiere/Biologische Vielfalt und Landschaft würden nicht zum Tragen kommen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wären allerdings auch die bereits umgesetzten artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 2.4.2 / 4.2) in ihrem Bestand und Fortdauern gefährdet.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Den Umgang mit nachteiligen Umweltauswirkungen regeln verschiedene, eigenständige Rechtsinstrumente (siehe Tab. 1, S. 19). Die angewandten Bewertungskriterien und die betrachteten Schutzgüter/Umweltbelange sind dabei nicht deckungsgleich. Die Umweltprüfung ermittelt als Trägerverfahren die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen für alle Belange des Umweltschutzes und stellt das Ergebnis im Umweltbericht dar. Durch Anwendung verschiedener Instrumente können sich jedoch unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben.

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A) der nachteiligen Umweltauswirkungen (Tab. 2, S. 19-21) können die Eingriffsschwere mindern. Die Auflistung zeigt ferner auf, ob und inwieweit die aus umweltfachlicher Sicht vorgeschlagenen Maßnahmen konkret im B-Plan (zeichnerisch / textlich) festgesetzt sind, listet aber auch Maßnahmen auf, die erst auf Vorhaben- bzw. Genehmigungsebene realisierbar sind bzw. berücksichtigt werden können.

Tabelle 1: Instrumente des Umweltrechts

Rechtsinstrument	Umweltbelange	Rechtsfolgen
BauGB[6] Umweltprüfung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und gem. § 1a BauGB n.F.	Abwägungsrelevanz / Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, welche durch die Realisierung der Planung entstehen, sind im Umweltbericht darzustellen.
BNatSchG[7]		
(Eingriffsregelung) gem. § 1a BauGB i.V.m. §§ 15 und 18 BNatSchG	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Abwägungsrelevanz und konkrete Entscheidung über Vermeidung und Ausgleich
Artenschutz / saP[8]	Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 BNatSchG, ggf. naturschutzrechtliche Voraussetzungen für Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG; Einschlägigkeit des § 18 BNatSchG i.V.m. BauGB	Je nach Ergebnis: CEF[9]-/FCS[10]-Maßnahmen; wenn diese nicht möglich oder nicht funktionierend, dann Beurteilung durch die Regierung von Mittelfranken, ob Ausnahmetatbestand gegeben oder nicht; bei Nicht-Regelbarkeit des speziellen Artenschutzes ist der Bauleitplan rechtlich nicht vollziehbar.
FFH-/SPA – Verträglichkeitsabschätzung / ggf. -prüfung	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischen Vogelschutzgebieten gem. § 32 BNatSchG	Je nach Ergebnis Abwägungsrelevanz, Beurteilung durch die Regierung von Mittelfranken, ob ausnahmsweise Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Planung gegeben ist.

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

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	**(vorgeschlagene) Maßnahme(n)**	Nr. (Art)	positiv für Schutzgüter/ Umweltbelange	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. zeichn. / textl. Festsetzung)
Weitreichende Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen der Kulturlandschaft Knoblauchsland für die Umwandlung in Verkehrs-, Siedlungs-/Bau- und Grünflächen	Nutzung vorhandener Infrastrukturen, Reduzierung von geplanten Verkehrsflächen bzw. Erweiterung bestehender Verkehrsflächen auf das notwendige Maß	1 (Vr/Vm)	Fläche, (Boden), (Wasser)	Zeichnerische Festsetzung
Südteil: Überbauung wertvoller Böden für den Arten- und Biotopschutz, Verlust natürlicher Bodenfunktionen	Ökologische Aufwertung von Böden durch Schaffung naturnaher Bereiche, Reduzierung der Versiegelung und Überbauung auf das notwendige Maß	2 (Vr)	Boden, Wasser, (Pflanzen)	Zeichnerische und textliche Festsetzung
Nordteil: bei Beibehaltung der anfänglichen Planung gemäß FNP: großflächiger Verlust von Böden mit vorrangiger Wasserschutzfunktion und landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie negative Beeinträchtigung von Gewässern und des Grundwasserhaushalts	Weitgehende Freihaltung der Flächen und Gräben sowie planungsrechtliche Sicherung als Flächen für die Landwirtschaft, ökolog. Ausbau der Gräben und Darstellung von Gewässerrandstreifen, die von Bebauung freizuhalten sind	3 (Vm)	Boden, Wasser, (Pflanzen), (Tiere), Landschaft, Klima	Reduktion des Geltungsbereichs, zeichn. Festsetzung / *Wasserrechtl. Verfahren / hinweisliche Darstellung*

[6] Baugesetzbuch, Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
[7] Bundesnaturschutzgesetz i.d.F. vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434)
[8] saP = spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in der Bauleitplanung
[9] CEF = Continuous Ecological Functionality, d.h. Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion
[10] FCS = Favourable Conservation Status, d.h. Maßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen

Eingriffe in den natürlichen Wasserhaushalt: Reduzierung der Grundwasserneubildung und des Regenrückhaltevermögens durch Versiegelung sowie Beeinträchtigung der Grundwasserverhältnisse	Niederschlagswasserbeseitigung auf den Baugrundstücken (soweit möglich) sowie Errichtung eines ausreichend dimensionierten Retentionsbeckens und gepufferte Einleitung von Niederschlägen in die vorhandenen Gräben	4 (Vr)	Boden, Wasser, Pflanzen	Textliche und zeichnerische Festsetzung
	Dachbegrünung geplanter Gebäude für Abflussreduzierung und -rückhalt			Textliche Festsetzung
	Verwendung von versickerungsfähigen Belägen für private Stellplätze sowie sonstige befestigte Flächen			Textliche Festsetzung
Großflächige Versiegelung von acker-/gemüsebaulich genutzten Flächen sowie Verlust einer biotopkartierten Hecke und kleinerer Gehölzbestände	Durchgrünung der geplanten Gewerbegebiete sowie Neuanlage von Gehölzstrukturen (insb. Hecken) und teilweise Erhalt von vorhandenen Vegetationsbeständen (Hecke am Südostrand)	5 (Vr/A /Vm)	Pflanzen, (Tiere), (Biol. Vielfalt), Landschaft	Zeichnerische und textliche Festsetzung
Beeinträchtigung der Avifauna sowie Störeinflüsse auf die Avifauna in angrenzenden Flächen durch (funktionale) Beeinträchtigung / durch Verlust des Lebensraums	Baufeldräumung außerhalb Brutzeit (V 1)	6 (Vm)	Tiere, (Pflanzen), Biol. Vielfalt	V 2: Textliche Festsetzung, *Umweltbaubegleitung (alle)*
	Hecke am gesamten Ostrand des Plangebiets (Südteil) (V 2)			
	Weitgehender Erhalt der Gehölze östlich der Wertstoffcontainer an der Wiesbadener Straße (V 3)			
Verlust Brutrevier Kiebitz	Kiebitzmulde (CEF 1)	7 (A)	Tiere, Pflanzen, Biol. Vielfalt	Zeichnerische und textliche Festsetzung
Verlust Brutreviere Feldlerche	Blühstreifen (CEF 2)			Zeichnerische und textliche Festsetzung
Verlust bzw. Funktionsverlust Hecken und Gebüsche für Avifauna	Heckenpflanzung (V 4)			Zeichnerische und textliche Festsetzung
Erheblicher nachteiliger Eingriff in das vorhandene Landschaftsbild durch die Planung von Bau- und Verkehrsflächen	Grünordnerische und weitere Maßnahmen, insb. Erhalt vorhandener Hecke, private/öffentliche Grünflächen, Pflanzung von Gehölzen, Ein- und Durchgrünung der Baugrundstücke und von Stellplatzanlagen mit Bäumen und Sträuchern, Dach-/Fassadenbegrünung	8 (Vr/A /Vm)	Landschaft, Menschliche Gesundheit, Pflanzen, (Tiere), (Biol. Vielfalt)	Zeichnerische und textliche Festsetzung
Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet sowie Gewerbelärmemissionen aus dem Plangebiet in die Umgebung	Passiver Lärmschutz an Gebäuden Emissionskontingentierung	9 (Vm/Vr)	Menschliche Gesundheit	Textliche (und zeichnerische) Festsetzung
Zunahme der Verkehrslärmbelastung an bestehenden Gebäuden im Umfeld	(nötigenfalls) passiver Lärmschutz			
Verschlechterung der Luftqualität durch Erhöhung der Schadstoff-Emissionen aus Heizungsanlagen und dem MIV sowie negative Auswirkungen auf das Globalklima durch Anstieg der CO_2-Emissionen	Umweltfreundliche Heizkonzepte[11] / Energiekonzepte mit dem Ziel einer CO_2-neutralen Energieversorgung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie Schaffung guter ÖPNV-Anbindungen, dichtes Geh- und Radwegenetz, Bereitstellung von Ladeeinrichtungen für E-Mobilität	10 (Vr)	Menschliche Gesundheit, Luft, Klima	Zeichn. Festsetzung (Geh- u. Radwege) / *Auflage in Kaufverträgen (Energiekonzepte) / Genehmigungsebene (E-Ladeeinrichtungen)*

[11] Grundsätzlich gilt: Zur Beheizung von Gebäuden dürfen feste, die Luft erheblich verunreinigende Brennstoffe nicht verwendet werden. Dazu gehören nicht Holzpellets oder Hackschnitzel, soweit diese Brennstoffe in dafür zugelassenen mechanischen (d.h. automatisch) beschickten Feuerungsanlagen mit Verbrennungsluftregelung und Gebläse eingesetzt werden und die Emissionswerte fortschrittlicher Anlagentechnik eingehalten werden.

Verlust einer klimatisch wertvollen Ausgleichsfläche im südlichen Teil des Plangebietes, voraussichtlich Verschlechterung der lokal-/bioklimatischen Situation (Verringerung des nächtlichen Kaltluftvolumenstromes sowie Erhöhung der nächtlichen Lufttemperatur durch die Neubebauung und hierdurch Wärmebelastung im künftigen Siedlungsraum) sowie allgemein zunehmende Gefahr von Überwärmung und Überschwemmung (durch Starkregen) im Zuge zukünftig zu erwartender Klimaveränderungen)	• Gebäudeausrichtung parallel zur Strömung planen (hier W-O Ausrichtung) sowie Grün- und Freiflächen zwischen der Bebauung einplanen • Bauhöhen möglichst geringhalten • Dachbegrünung (möglichst intensiv bzw. als Retentionsdach zur besseren Nutzung als Versickerungsfläche) • Fassadenbegrünung • Baumpflanzungen (klimaangepasste Pflanzenauswahl) • Anlage von Schattenplätzen im Bereich der öffentlichen Grünfläche (vorzugsw. durch Baumpflanzungen) • wasserdurchlässige Befestigung von Wegen, Plätzen und Stellplätzen • Verwendung heller Farben und Baumaterialien für Gebäudefassaden, Straßen und Plätze (Albedo-Effekt)	11 (Vr)	Menschliche Gesundheit, Erholung, Luft, Klima	Teilweise textliche und zeichnerische Festsetzung, *teilweise Genehmigungsebene*

Eine Vielzahl der aufgeführten Maßnahmen ist für mehrere Schutzgüter gleichzeitig wirksam (= Wechselwirkungen). Sofern keine verbindliche Festsetzung im B-Plan möglich ist (vgl. Angaben/Hinweise in kursiver Schrift), sind die Maßnahmen als möglichst zu realisierende Vorschläge auf Vorhaben- bzw. Genehmigungsebene im Rahmen der jeweiligen Objekt-/Ausführungsplanung aufzugreifen.

Als weitere Klimaanpassungsmaßnahmen sind außenliegende Verschattungselemente an den geplanten Gebäuden und in der zentralen öffentlichen Grünfläche, die Integration von Wasserplätzen im Außenraum (z.B. Wasserspiele, Brunnenanlagen) sowie Trinkwasserstellen sowohl im Außen- als auch im Innenbereich der Gewerbegebäude zu nennen.

4.1 Ausgleich (Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

Die Realisierung der Planung ist mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbunden. Im Plangebiet erfolgt die planungsrechtliche Beurteilung von Bauvorhaben bisher gemäß § 35 BauGB. Baurecht für das vorliegende Planvorhaben ist nicht vorhanden, somit besteht ein Ausgleichserfordernis der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a Abs. 3 BauGB. Zur Ermittlung des Ausgleichumfangs wird ein Punktwertverfahren benutzt. Grundlage dafür ist die Anlage 2 der Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen (KostenerstattungsbetragsS) i.d.F. der Bekanntmachung vom 07. Juli 1998, zuletzt geändert durch die Satzung vom 21. Juli 2006. Für die Ausgestaltung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen gelten ergänzend die in der Anlage 1 der Kostenerstattungsbetragssatzung festgelegten Grundsätze.

Dieses Verfahren dient dazu, eine möglichst gleichartige Behandlung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsthematik in allen Bebauungsplänen sicherzustellen. Die sich ergebenden Punktwerte lassen allerdings nur eine quantitativ vergleichende Betrachtung über die Bewältigung der Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB im Bebauungsplan zu.

Die Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen wurde im Mai / Juni 2016 durch die Planungsbüros WGF Landschaft Landschaftsarchitekten GmbH und ifanos c&p durchgeführt. Im Bereich der Kreuzung Wiesbadener Straße / Steinacher Straße wurden im Juli 2018 aufgrund einer nicht ausreichend detaillierten Darstellung der Bestandssituation ergänzende Bewertungen vorgenommen. Die Einordnung und Bewertung nach Biotop-/ Nutzungstypen erfolgte auf Grundlage der Anlage 2 der KostenerstattungsbetragsS.

Die Flächenermittlung für Bestand und Planung sowie die Erstellung der dokumentierenden Pläne (siehe sep. Anlagen zum Umweltbericht) wurde mittels eines Geographischen Informationssystems durchgeführt; für einzelne Veränderungen, die sich im Laufe des Verfahrens ergeben haben, wurden die Flächenveränderungen graphisch ermittelt. Die Ergebnisse für Bestand und Planung sind in Anlage 5 jeweils in Tabellenform zusammengefasst.

Die Gesamtsumme für den Bestand beträgt 53.946 Wertpunkte. Für die Planung ergibt sich ein Wert von 57.900 Wertpunkten. Die Maßnahme ist damit überkompensiert (3.954 Wertpunkte). Durch die Maßnahmen im Plangebiet ergibt sich insgesamt ein rechnerischer Ausgleich von ca. 107,3 %. Quantitativ können die Beeinträchtigungen durch die grünordnerischen und sonstigen Maßnahmen, wie z.B. dem Erhalt von vorhandenen Vegetationsbeständen und der Pflanzung von Gehölzen im Bereich der öffentlichen Grünfläche, der Ein- und Durchgrünung der Baugrundstücke mit Bäumen und Sträuchern, sowie der Begrünung von Dächern zur Verzögerung und Verringerung des Niederschlagsabflusses und zur Verbesserung des Stadtklimas durch Verdunstung, damit im Geltungsbereich des B-Plans ausgeglichen werden. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind infolgedessen nicht erforderlich. (siehe auch Kap. I.4.6.2 und I.4.6.3. der Begründung zum B-Plan Nr. 4575)

4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz

Aufgrund der Anforderungen des § 44 BNatSchG (und den diesbezüglichen Empfehlungen der Regierung von Mittelfranken) wird im Interesse der Rechtssicherheit der Planung die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) empfohlen. Im Rahmen der saP wird umfassend und systematisch ermittelt, ob die Planung auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse, insb. das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG, treffen könnte. Die Verbote treten zwar erst mit Realisierung des Vorhabens direkt ein, allerdings muss im Rahmen der Bauleitplanung bereits geprüft werden, ob die Umsetzung eines B-Plans aus artenschutzrechtlichen Gründen möglich ist. Ein B-Plan kann seine Planrechtfertigung verlieren, wenn seiner Umsetzung dauerhaft Vollzugshindernisse entgegenstehen, zu denen auch die Bestimmungen des § 44 BNatSchG zählen. Eine Abwägung artenschutzrechtlicher Belange im Bauleitplanverfahren ist nicht möglich.

Um die Auswirkungen auf geschützte Tierarten und eine mögliche Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genauer zu prüfen, wurden Erhebungen zu verschiedenen Artengruppen durchgeführt und hierzu eine saP (Büro ÖFA) sowie eine darauf basierende Maßnahmenkonzeption erstellt (Büro WGF Landschaft).

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung (V) werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und (auch) Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

V 1: Baufeldräumung außerhalb Brutzeit
Gehölzbeseitigungen und Baufeldräumung müssen zwischen Oktober und Februar außerhalb der Vogelbrutzeit (März bis September) erfolgen.

V 2: Hecke am gesamten Ostrand des Plangebiets (Südteil)
Zur Verringerung der Störeinflüsse auf die Avifauna in den angrenzenden Flächen werden die Außenränder des Gewerbegebietes im Osten durch Anpflanzung einer niedrigen Hecke (Wuchshöhe bis 3 m) eingegrünt. Diese Maßnahme ist teilweise identisch mit der Ersatzmaßnahme V 4 (siehe unten).

V 3: (Weitgehender) Erhalt der Gehölze bei Wertstoff-Containern
Die Gehölze auf der Brachfläche im Südteil des Flurstücks Nr. 292/8 (Gmkg. Großgründlach) östlich der Wertstoff-Container sind weitgehend zu erhalten. Die baulich notwendige Entnahme von Büschen direkt neben der Straße ist zulässig. Die verbleibenden Gehölze östlich der Wertstoff-Container sind während der Bauphase durch Schutzzäunung vor Beeinträchtigungen zu schützen.

V 4: Heckenpflanzung (*teilweise bereits im Jahr 2021 realisiert)*
Als langfristiger Ausgleich für den Verlust und die Beeinträchtigung von Hecken innerhalb und am Rand des geplanten Gewerbegebietes für gehölzbrütende Vogelarten (Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Feldsperling, Goldammer) ist der Außenrand des Gewerbegebietes im Osten mit einer niedrigen Hecke einzugrünen sowie eine weitere Hecke entlang des Weges südlich der angrenzenden Tennisplätze (Ostrand der Fl.Nrn. 278 und 281; Gmkg. Großgründlach) anzupflanzen (siehe auch V 2). Die Gesamtlänge der neu zu pflanzenden Hecken muss mind. 280 m betragen. Als Pflanzmaterial sind heimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden. Die Höhe der Hecke sollte 3 m nicht überschreiten, was entweder durch Verwendung niedrigwüchsiger Arten oder durch bedarfsweise Heckenpflege gewährleistet werden muss. Einzelne höherwüchsige Büsche oder Kleinbäume sind zulässig (bis 6 m). Teilweise (im Nordteil des Plangebiets) sind die Maßnahmen bereits umgesetzt.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind bzw. waren z.T. bereits durchzuführen, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die räumliche Lage der Ausgleichsflächen, die Maßnahmen zur Ersteinrichtung sowie das dauerhafte Pflegemanagement sind der zugehörigen Maßnahmenkonzeption zu entnehmen.

CEF 1: Kiebitzmulde *(bereits im Jahr 2016 realisiert)*
Als Ersatz für den Verlust eines Brutplatzes sowie der Beeinträchtigung eines weiteren Brutrevieres des Kiebitz ist auf Fl.Nr. 446 (Gmkg. Boxdorf) mit einem Gesamtflächenumfang von umgebenden Agrarfluren von 1 ha (hier inkl. Teile des Flurstücks Nr. 292/8, Gmkg. Großgründlach) dauerhaft eine feuchte, flache Mulde mit 480 m^2 Ausdehnung anzulegen, in der keine Einsaat und Bewirtschaftung während der Brutzeit (März bis August) erfolgt. Die Anlage der Mulde ist ebenso wie Pflegemahd und ggf. Grubbern des Bereiches außerhalb der Brutzeit zwischen September und Februar durchzuführen. Die Tiefe der Mulde darf max. 40 cm betragen. Eine Verwendung des abgetragenen Bodenmaterials für niedrige randliche Geländemodellierungen ist zulässig. Im direkten Umfeld der Mulde (bis mind. 30 m Abstand) sind hochwüchsige Pflanzen (> 1,5 m Höhe; z.B. Mais, Elefantengras etc.) vom Anbau ausgeschlossen.

CEF 2: Blühstreifen *(bereits im Jahr 2016 realisiert)*
Als Ersatz für den Verlust von zwei Feldlerchen-Brutrevieren sowie des potentiellen Lebensraumverlustes für die feldbrütenden Arten Schafstelze und Rebhuhn sind auf nahegelegenen Ackerschlägen (Teile der Fl.Nrn. 286/2, 287, 287/2; jew. Gmkg. Großgründlach) mit einem Gesamtflächenumfang von mindestens 2 ha ein oder mehrere Blühstreifen mit insg. 2.000 m^2 Fläche anzulegen. Die Breite der Blühstreifen sollte 10 m betragen. Angesichts der räumlichen Einbindung der vorgesehenen Standorte (vgl. Maßnahmenkonzept WGF Landschaft) ist aus artenschutzfachlicher Sicht eine Abweichung von dieser Breiten-

vorgabe möglich, indem auf der einen Seite des Grabens die Streifenbreite mind. 5 m beträgt, während auf der anderen Grabenseite der Streifen entsprechend breiter (15 m) und auch die Gesamtlänge zur Erfüllung der o.g. Flächengröße angepasst wird. Der Blühstreifen wird ohne Ansaat zur Selbstentwicklung einer standorttypischen Ackerwildkrautflora angelegt. Der Aufwuchs wird jährlich im Herbst gemäht und im Bedarfsfall bei hoher Bewuchsdichte (geschlossene Vegetationsdeckung) gegrubbert. Eine Einbringung von Düngemitteln und Pestiziden darf nicht erfolgen; dies gilt auch für eine Kontamination aus benachbarten Flächen. Die Maßnahmenfläche behält nur dann ihre funktionale Wirksamkeit, wenn das weitere Umfeld dauerhaft in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibt.

Hinweis: Während die Maßnahmen(teil)flächen zu V 4 auch als Grünflächen mit der Überlagerung als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zeichnerisch (und textlich) festgesetzt sind, werden die Abgrenzungsflächen um CEF 1 und CEF 2 (ebenso Grünfläche mit sog. „T-Linie“) herum jeweils als Fläche, die von Bebauung freizuhalten sind, festgesetzt, da auf diesen dauerhaft eine landwirtschaftliche Nutzung zu erfolgen hat.

Die archäologischen Grabungen im Plangebiet (vgl. Kap. 2.10) werden analog einer Baufeldfreimachung betrachtet, die o.g. Maßnahmen waren hierfür bereits zu berücksichtigen. Da bereits Grabungen in Teilbereichen der Flächen, die künftig v.a. als Bau- und Verkehrsflächen ausgewiesen werden, erfolgt sind, wurden die Maßnahmen CEF 1 und CEF 2 bereits im Jahr 2016 umgesetzt (vgl. Bericht Artenschutzkonzeption, Büro WGF Landschaft), weil diese als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen bereits zum Zeitpunkt des Eingriffes hergestellt und wirksam sein mussten. Auch der nördliche Teil der Ersatzmaßnahme V 4 ist mittlerweile bereits realisiert.

Unter der Voraussetzung, dass die in der saP formulierten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen berücksichtigt werden, sind keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des BNatSchG erfüllt. Es ist dahingehend eine Überwachung aller Maßnahmen erforderlich (siehe Kap. 8, Monitoring).

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

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

6. Geprüfte Alternativen

Eine Prüfung von Planungsalternativen innerhalb des B-Plangeltungsbereichs war formal nicht Gegenstand des vorliegenden Umweltberichts (Stand: Fortschreibung). Es ist jedoch in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass im Rahmen des bisherigen B-Planverfahrens sowie auch im Kontext vorhergehender Planungsüberlegungen intensivere bzw. deutlich weitreichendere Bebauungsabsichten innerhalb eines größeren Geltungsbereichs (das gesamte im FNP als gewerbliche Baufläche dargestellte Areal) bis zur Würzburger Straße im Norden bestanden (siehe Kap. I.2 der Begründung zum B-Plan Nr. 4575).

Diese mussten allerdings aus verschiedenen, auch umweltfachlichen Gründen (Natur-/ Artenschutz, Hochwasserschutz) im Sinne einer zügigen Baurechtsschaffung reduziert werden, woraus der nunmehr verkleinerte Umgriff sowie der – im Vergleich – verringerte Planungsumfang von Bauflächen resultiert. Selbiges gilt dem Grunde nach auch für die im Verlauf des B-Planverfahrens erfolgte Herausnahme der Verkehrsflächen im nördlichen

Abschnitt der Wiesbadener Straße (nunmehr lediglich hinweisliche Darstellung außerhalb des B-Plangeltungsbereichs; siehe hierzu jeweils auch Kap. I.2, I.7 und I.8 der Begründung zum B-Plan Nr. 4575).

7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht gem. Anlage 1 des BauGB n.F. soll den aktuellen Zustand des Plangebiets (Basisszenario) und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB beschreiben und bewerten. Auch die Entwicklung der einzelnen Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante, Kap. 3) soll ermittelt und bewertet werden. Bis zur öffentlichen Auslegung des Bauleitplans gem. § 3 Abs. 2 BauGB ist ggf. ein Konzept zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sowie zur Überwachung der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen gem. § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen gem. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) zu entwickeln und im Umweltbericht (Monitoring, Kap. 8) darzustellen. Im Regelverfahren wird der Umweltbericht im weiteren Planungsprozess ergänzt, detailliert und fortgeschrieben.

Die vorliegende Fortschreibung des Umweltberichts (UB) stellt auf Grundlage des B-Planentwurfs mit Grünordnung (mit Satzung und Begründung) die Ergebnisse der gem. § 2 Abs. 4 BauGB erforderlichen Umweltprüfung dar. Es werden Angaben zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemacht (Kap. 2) und Maßnahmen zur umweltfachlichen Optimierung der Planung bzw. zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargestellt (Kap. 4).

Folgende Informationsquellen lagen für die UB-Fortschreibung vor:

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan
- Klimafahrplan Nürnberg 2010–2050 (2014) / Handbuch Klimaanpassung (2012)
- Masterplan Freiraum:
  - Gesamtstädtisches Freiraumkonzept (GFK) Nürnberg (2014)
  - Aktionsplan „Kompaktes Grünes Nürnberg 2020“ (2013)
- Stadtbiotopkartierung Nürnberg (2008)
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP, 1996)
- Artenschutzkartierung (ASK, fortlaufende Aktualisierung)
- Strategische Lärmkarte LfU 2017 (Straßenlärm), EBA 2017 (Schienenlärm)
- Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg (2016, Fortschreibung 2019)
- Lärmaktionsplan für den Verkehrsflughafen Nürnberg (2020)
- Jugendhilfeplanung „Spielen in der Stadt“ (2008)
- Bay. Geologisches Landesamt: Geologische Karte 1:50.000, Nürnberg – Fürth – Erlangen und Umgebung (1977)
- Grundwasserberichte der Stadt Nürnberg (2011, 2017)
- Geodaten-Service der Stadt Nürnberg (Luftbilder, etc.)
- Stadtentwässerung und Umweltanalytik Nürnberg: Die Luftqualität in Nürnberg (Juli 2012)
- http://umweltdaten.nuernberg.de/aussenluft.html
- http://www.lfu.bayern.de/luft/lufthygienische_berichte/index.htm
- Geländebegehungen
- Stpl: B-Planentwurf mit Grünordnung (mit Satzung und Begründung), Stand: März 2022
- Stpl: Unterlagen zum Entwässerungskonzept sowie bzgl. Bodengutachten und Kampfmittel
- Vpl: Prognosezahlen zur zukünftigen Verkehrsbelastung

- Tauber Spezial-Tiefbau GmbH & Co. KG: Auswertungsprotokoll Beweissicherung durch kombinierte Luft- und Aktenauswertung, Stufe 1: Kampfmittelvorerkundung, K.a., 02.10.2018.
- Gaul Ingenieure GmbH: Entwässerungsstudie Schmalau-Ost, Stand: 19.05.2022
- Bestandsaufnahme(n) für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (WGF Landschaft Landschaftsarchitekten GmbH und ifanos c&p, Nürnberg, 2016)
- ÖFA Ökologie Fauna Artenschutz: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Bebauungsplan Nr. 4575 Schmalau Ost (Aktualisierung 2021), Stand: 18.08.2021
- WGF Landschaft Landschaftsarchitekten GmbH: Artenschutzkonzeption, Stand: 19.05.2022
- IBAS Ingenieurgesellschaft mbH: Stadt Nürnberg, Bebauungsplan Nr. 4575 „Schmalau-Ost“, Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens (Bericht-Nr. 10.5332-b02), Stand: 23.05.2022
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Stadtklimagutachten: Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg, Mai 2014 (Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Umweltamt)
- VDI-Richtlinie: VDI 3787 Blatt 5 Umweltmeteorologie - Lokale Kaltluft (2003)
- ASF Archäologie-Service Franken GmbH: Archäologische Grabungsberichte (2021/2022)

Kenntnislücken:

- Für das Plangebiet liegen laut SUN/U keine Messdaten oder Modellrechnungen zur aktuellen lufthygienischen Situation vor. Die Abschätzung zur Entwicklung der Luftqualität im Plangebiet erfolgt daher rein verbalargumentativ.

8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB n.F. sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplanes eintreten, zu überwachen. Ziel dieser Überwachung ist die frühzeitige Ermittlung insb. unvorhergesehener Auswirkungen und ggf. das Ergreifen von Abhilfemaßnahmen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen gem. § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB n.F. und von Maßnahmen gem. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB n.F. (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). Die geplanten Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbericht (UB) darzustellen. Die gemeindliche Überwachung ist jedoch nicht auf die im UB dargestellten Maßnahmen beschränkt. Für zahlreiche Umweltauswirkungen bestehen in Deutschland bereits engmaschig fachgesetzliche Überwachungs- und Kontrollverfahren. Diese können im Rahmen des Monitorings von der Gemeinde für die Überwachung genutzt werden. Die Fachbehörden sind dabei gem. § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde über ihnen vorliegende Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen eines Bauleitplanes zu unterrichten.

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

Im Zuge der dem B-Plan nachfolgenden bau- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sind anhand der Detailplanung des jeweiligen Vorhabens die konkreten Beurteilungspegel der anzusiedelnden Betriebe zu ermitteln; diese müssen die, aus den im B-Plan festgesetzten Emissionskontingenten, mit der jeweilig eingenommenen Betriebsfläche nach den Vorgaben der DIN 45691 ermittelten Immissionskontingente an den maßgeblichen Immissionsorten einhalten. Ebenso sind in konkreten Ansiedlungsfällen die Regelungen hinsichtlich der Störfallvorsorge zu beachten, um dem Abstandsgebot der Seveso-III-Richtlinie i.V.m. § 50 BImSchG entsprechend Rechnung zu tragen.

Nachteilige Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten eines B-Plans bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der

Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Nürnberg ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

Für die in Kap. 4.2 dargestellten, artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs- (V-) und Ausgleichsmaßnahmen (CEF) ist ein Monitoring notwendig:

• Die Einhaltung der Maßnahmen V 1: Baufeldräumung außerhalb Brutzeit, V 2: Hecke am gesamten Ostrand des Plangebiets (Südteil) und V 3: (Weitgehender) Erhalt der Gehölze bei Wertstoff-Containern sind über eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren.

• Für CEF 1 (Kiebitzmulde) und CEF 2 (Blühstreifen) ist für die gesamte Laufzeit der jew. Maßnahme alle zwei Jahre eine Begehung der Maßnahmenfläche mit Dokumentation der Funktionsfähigkeit und des Flächenumfangs der Maßnahme durchzuführen. Der Erfolg dieser bereits umgesetzten Maßnahmen ist über ein Risikomanagement zu überwachen.

• Die Maßnahme V 4 (Heckenpflanzung) ist in den ersten drei Jahren nach der Herstellung jährlich auf Anwuchserfolg der Pflanzen zu kontrollieren, ggf. sind Nachpflanzungen zu tätigen. Die Kontrolle und Dokumentation kann durch die für die Entwicklungspflege beauftragte Person/Firma/Institution erfolgen. Die Funktionsfähigkeit und der Umfang der Hecke inkl. Saumstreifen sind anschließend für die gesamte Laufzeit der Maßnahme alle 5 Jahre zu kontrollieren und dokumentieren.

9. Zusammenfassung

Das Bebauungs-(B-)Planverfahren Nr. 4575 wurde am 20.05.2010 im Stadtplanungsausschuss als Regelverfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) und Erstellung eines Umweltberichtes gem. Anlage 1 zum BauGB eingeleitet. Zur Beschlussfassung lag ein durch das Umweltamt (UwA) erstellter 1. Entwurf Umweltbericht (Stand: 14.04.2010) vor. Da seit der Einleitung des Verfahrens die Planungsinhalte und insb. der Umfang des Geltungsbereichs verändert wurden, war der Umweltbericht fortzuschreiben und zu aktualisieren. Weiterhin fanden Anpassungen infolge der zwischenzeitlich (mehrfach) erfolgten Novellierungen des BauGB[12] Berücksichtigung.

Die vorliegende Fortschreibung des Umweltberichts (UB) stellt die Ergebnisse der erforderlichen Umweltprüfung dar. Der UB wird bei Bedarf im weiteren Verfahren ergänzt bzw. aktualisiert.

Hauptziele der Planung sind die Ausweisung eines Gewerbegebiets samt Erschließungsstraße sowie die Verbreiterung der bestehenden Wiesbadener Straße. Mittels baumbestandenem Straßenbegleitgrün und weiteren Baumpflanzungen soll eine Durch- und Eingrünung der geplanten Bauflächen erfolgen. Eine durchgehende Baumreihe auf beiden Seiten der Wiesbadener Straße (festgesetzt bis auf Höhe der Straße „In der Schmalau“) soll einer verbesserten landschaftlichen Einbindung dienen. Das Entwässerungskonzept sieht die Versickerung und Ableitung des Niederschlagswassers und dafür u.a. oberirdisch Retentionsmulden und eine größere Retentionsfläche im Bereich einer öffentlichen Grünfläche vor. Im nördlichen Teil, in dem die bestehende landwirtschaftliche Nutzung planungsrechtlich gesichert wird, sowie in östlichen Randbereichen (z.T. als separate Geltungsbereichsteile) werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (hier: spezieller Artenschutz) festgesetzt.

[12] Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

Trotz der planungsrechtlichen Sicherung der Landwirtschaftsflächen im Nordteil des Plangebiets führt die Umsetzung der Planung im südlichen Teil in einem Umfang von ca. 13,5 ha zu einer weitreichenden Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen und natürlichen Lebensräumen, insb. für boden-/gebüschbrütende Vogelarten, im kulturhistorisch bedeutsamen Nürnberger Knoblauchsland. Die Grundlage für die bestehende landwirtschaftliche Nutzung geht dadurch verloren[13]. Daher sind mit der umfangreichen Planung auf bislang weitestgehend unversiegelten Böden für eine Reihe von Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erhebliche nachteilige Auswirkungen verbunden, insb. auf die Schutzgüter Fläche, Boden/Wasser, aber auch hinsichtlich der Schutzgüter Landschaft und Tiere/Biologische Vielfalt. Die Beachtung und Umsetzung der im Umweltbericht (siehe Kap. 4) vorgeschlagenen konfliktmindernden Maßnahmen im bisherigen Planungs- sowie im weiteren Realisierungsprozess können die nachteiligen Auswirkungen jedoch mindern bzw. (teilweise) ausgleichen.

Umweltbelang / Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen
Fläche	erheblich nachteilig
Boden	erheblich nachteilig
Wasser	erheblich nachteilig
Pflanzen	nicht erheblich
Tiere	erheblich nachteilig
Biologische Vielfalt	erheblich nachteilig[14]
Landschaft	erheblich nachteilig
Menschliche Gesundheit	
• Erholung	nicht erheblich
• Lärm	nicht erheblich*
• Störfallvorsorge	nicht erheblich**
Luft	nicht erheblich
Klima	nicht erheblich***
Abfall	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	nicht erheblich

* Bei Einhaltung der erforderlichen (passiven) Schallschutzmaßnahme sowie der Emissionskontingentierung
** Bei Einhaltung der entsprechenden Festsetzungen auf Genehmigungsebene
*** Bei entsprechender Beachtung der im UB (Kap. 4) genannten konfliktmindernden Maßnahmen

Tabelle 3: Zusammenfassende Bewertung
(noch nicht möglich / nicht betroffen / nicht erheblich / erheblich nachteilig)

Die Durchführung der vorliegenden Planung ist, wie im Umweltbericht beschrieben, mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (siehe Kap. 4.1) und von Lebensräumen geschützter Tierarten (siehe Kap. 4.2) verbunden. Es wurden daher sowohl eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des Ausgleichserfordernisses gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a BauGB) erforderlich, als auch die Erarbeitung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mitsamt darauf aufbauender Maßnahmenkonzeption.

[13] gem. § 1a (2) BauGB bedarf es einer hinreichenden Begründung, weshalb landwirtschaftliche Flächen in diesem Maße in Anspruch genommen werden; hierzu wird auf Kap. I.8 der Begründung zum B-Plan Nr. 4575 verwiesen.
[14] Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere gegeben. Es sind demnach mit der Planung erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt verbunden, hier in Bezug auf die Tierwelt (Fauna).

Quantitativ können die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts durch die grünordnerischen und sonstigen Maßnahmen, wie z.B. dem Erhalt von vorhandenen Vegetationsbeständen und der Pflanzung von Gehölzen im Bereich der öffentlichen Grünfläche, der Ein- und Durchgrünung der Baugrundstücke mit Bäumen und Sträuchern, sowie der Begrünung von Dächern zur Verzögerung und Verringerung des Niederschlagsabflusses und zur Verbesserung des Stadtklimas durch Verdunstung, im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4575 ausgeglichen werden. Externe Ausgleichsmaßnahmen sind infolgedessen nicht erforderlich.

Auch die artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen V 1 – V 4 (Heckenpflanzung), CEF 1 (Kiebitzmulde) und CEF 2 (Blühstreifen) können vollständig innerhalb des Plangebiets umgesetzt werden (CEF 1 und CEF 2 wurden bereits 2016 für die archäologischen Grabungen realisiert), so dass keine planexternen Maßnahmen notwendig sind. Alle Maßnahmen sind über ein Monitoring (siehe Umweltbericht, Kap. 8), insb. hinsichtlich ihrer Herstellung, Pflege und ökologischen Wirksamkeit, zu überwachen.

Positiv hervorzuheben ist aus umweltplanerischer Sicht indes zum einen, dass die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche im vorgesehenen Umfang den Bedürfnissen der im Gewerbegebiet Beschäftigten und der Öffentlichkeit Rechnung trägt und somit aus erholungsfunktionaler Sicht eine erhebliche Verbesserung bewirkt. Zum anderen schafft die durch die vorliegende Planung zulässige Ansiedlung von sog. Störfallbetrieben (siehe Umweltbericht, Kap. 2.6.3) die Möglichkeit, z.B. vorhandene Störfallbetriebe in bestehenden (innerörtlichen) Gemengelagen auf geeignetere Flächen verlagern zu können.

Das gegenständige Vorhaben steht auch im Zusammenhang mit der Stadtentwicklung im gesamten Nürnberger Knoblauchsland: Der B-Plan Nr. 4575 ist zusammen mit weiteren Bauleitplanverfahren ein wesentlicher Bestandteil der Bauflächenentwicklung, v.a. für Wohn-, aber auch für Gewerbenutzungen, im Nürnberger Nordwesten; eine Reihe weiterer derzeit laufender Bauleitplanverfahren, auch FNP-Änderungsverfahren, zeugen von dieser weiträumigen Entwicklung. All diese Planungsvorhaben führen bei entsprechender Baurechtsschaffung und anschließender Umsetzung in erheblichem Umfang zur Inanspruchnahme überwiegend unversiegelter, zumeist landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzter Flächen sowie teilweise auch zur Überplanung naturbelassener Areale und natürlicher Lebensräume, aller Voraussicht nach mit (z.T. erheblichen) nachteiligen Auswirkungen auf diverse Umweltbelange. Die detaillierte Beschreibung und Bewertung der gebietsbezogenen Auswirkungen ist jedoch Gegenstand der Umweltprüfungen im Rahmen der jeweiligen Bauleitplanverfahren.

Die vorliegende Fortschreibung des Umweltberichtes wird im weiteren B-Planverfahren Nr. 4575 bei Bedarf ergänzt bzw. aktualisiert.

Nürnberg, den 30.05.2022

Umweltamt/
Umweltplanung

gez. i.V. Wellmann gez. Bialas (3840)

Grund und Boden, Fläche, Wasser

§ 1a Baugesetzbuch (BauGB) / Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern 2013 (zuletzt geändert am 01.01.2020):
Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, d.h. der Flächenverbrauch soll verringert und einer Innenverdichtung Vorrang gegeben werden. Bodenversiegelungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hat die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Gemäß dem Grundsatz des LEP sollen land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

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

ABSP der Stadt Nürnberg:
Eine Reihe von Bodenschutzzielen ist hier formuliert. Insbesondere sollen ökologisch wertvolle Bereiche von Versiegelung freigehalten werden.

§ 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG):
Niederschlagswasser soll ortsnah versickert oder verrieselt werden, soweit dem weder wasserrechtliche oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Des Weiteren gibt die Entwässerungssatzung der Stadt Nürnberg der Versickerung von Niederschlagswässern bzw. deren sonstiger alternativer Ableitung den Vorrang. Mit Einführung des getrennten Gebührenmaßstabs für Niederschlagswasser und Abwasser seit 01.01.2000 wird dies auch in der entsprechenden Gebührensatzung berücksichtigt.

§§ 77, 78ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG):
(Frühere) Überschwemmungsgebiete (ÜSG) i.S.d. § 76 sollen nach § 77 in ihrer Funktion als Rückhalteflächen erhalten bzw. soweit wie möglich wiederhergestellt werden. §§ 78 und 78a beinhalten entsprechende planerische und bauliche Vorschriften, welche darauf abzielen, Retentionsräume möglichst von Bebauung freizuhalten bzw. im Fall einer Bebauung das vorherrschende Hochwasserschutzniveau nicht zu verringern. Generell sind bei Planungen in einem amtlich festgesetzten bzw. vorläufig gesicherten ÜSG (§ 76 Abs. 3) oder in einem Risikogebiet außerhalb eines ÜSG die Belange der Hochwasservorsorge im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen (Abwägungsdirektiven in § 78 Abs. 3 und 8, § 78b Abs. 1).

Stadtratsbeschluss vom 27.06.2012:
Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (InSEK) „Nürnberg am Wasser“ beinhaltet Leitlinien für künftige gesamtstädtische Planungen und Konzepte in Bezug auf die „Gemeinschaftsaufgabe“ Wasser.

Beschluss des Umweltausschusses vom 09.10.2013 und des Stadtplanungsausschusses vom 07.11.2013:
Die Stadtverwaltung prüft in jedem Bauleitplanverfahren, das eine Neubauplanung vorsieht (einschließlich Konversionsflächen), die Möglichkeiten und die Realisierbarkeit eines nachhaltigen Umgangs mit und einer ortsnahen Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers.

Artenschutz und Biologische Vielfalt

Die Rechtsvorgaben für den speziellen Artenschutz sind in den §§ 44 u. 45 BNatSchG geregelt. Aussagen zum Natura 2000-Konzept der EU finden sich in den §§ 31 bis 36 BNatSchG. Die Rechtsgrundlagen zum speziellen Artenschutz unterliegen nicht der Abwägung im Rahmen der Bauleitplanung (siehe auch Kapitel 4).

Die *Bayerische Biodiversitätsstrategie,* beschlossen vom Bayerischen Ministerrat am 1. April 2008, nennt u.a. folgenden Handlungsschwerpunkt: Berücksichtigung der Aspekte des Artenschutzes und des Biotopverbunds sowie des Ziels der Erhaltung von Gebieten mit hoher biologischer Vielfalt bei der Trassierung von Verkehrswegen und der Ausweisung neuer Siedlungs- und Gewerbeflächen.

Natur und Landschaft

Nach § 1 BNatSchG ist die biologische Vielfalt dauerhaft zu sichern. Die §§ 23 bis 29 BNatSchG treffen Aussagen zum Schutz bestimmter Flächen und einzelner Bestandteile der Natur. In § 20 BNatSchG ist das Ziel festgesetzt, mind. 10% der Landesfläche als Netz verbundener Biotope zu sichern. Der Biotopverbund dient u.a. der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

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

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

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

§ 47d BImSchG (Lärmaktionsplan):
Auf Basis der Strategischen Lärmkarten hat die Stadt Nürnberg einen Lärmaktionsplan (LAP) erstellt, der am 27.01.2016 in Kraft getreten ist und im Jahr 2019 fortgeschrieben wurde. Der LAP soll die Lärmprobleme und Lärmauswirkungen regeln und ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms schützen. Für die Haupteisenbahnstrecken wurde im Jahr 2018, für die Nebeneisenbahnstrecken im Jahr 2019 jeweils ein eigenständiger Lärmaktionsplan erstellt; für den Verkehrsflughafen Nürnberg ist dies im Jahr 2020 erfolgt.

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

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

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

Gesetz über Anforderungen an den Lärmschutz bei Kinder- und Jugendspieleinrichtungen – KJG): regelt in Bayern die Zulässigkeit von Immissionen durch Geräusche von Kinder- und Jugendspieleinrichtungen in der Nachbarschaft von Wohnbebauung. Es legt u.a. fest, dass die natürlichen Lebensäußerungen von Kindern, die Ausdruck natürlichen Spielens oder anderer kindlicher Verhaltensweisen sind, im Wohnumfeld als sozialadäquat hinzunehmen sind. Das KJG lockert für Jugendspieleinrichtungen einige Regelungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung.

§ 47 BImSchG (Luftreinhalteplan):
Die 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet Nürnberg wurde am 15.09.2017 von der Reg. von Mfr. in Kraft gesetzt; darin enthalten ist u.a. eine Maßnahmen-Übersicht des bestehenden Luftreinhalte-/Aktionsplans (2004) sowie dessen 1. Fortschreibung (2010) und deren jeweiliger Umsetzungsstand, sowie weitere (geplante) relevante Maßnahmen zur Luftreinhaltung.

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

Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009: Es wurden Richtwerte für die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgelegt: öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Geschosswohnungsbau: 20 m², öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Einfamilienhausgebiet 10 m²; davon jeweils Spielfläche pro Einwohner: 3,4 m².

Beschluss des Umweltausschusses vom 12.03.2014 und des Stadtplanungsausschusses vom 27.03.2014:
Das gesamtstädtische Freiraumkonzept (GFK) und das Leitbild „Kompaktes Grünes Nürnberg 2030“ bilden die Grundlage der Grün- und Freiraumplanungen der Stadt Nürnberg.

Baulandbeschluss (2017ff.):
Der Baulandbeschluss wurde am 24.05.2017 durch den Stadtrat beschlossen und trat am 14.06.2017 in Kraft; er ist für die Verwaltung bindend. Der Baulandbeschluss trifft für die Bauleitplanung von Wohnbau- und Gewerbeflächen einheitliche Regelungen in Bezug auf städtebauliche und umweltplanerische Standards und Qualitäten sowie zu Folgekostenregelungen.

Beschluss des Umweltausschusses vom 09.10.2019 sowie des Stadtplanungsausschusses vom 17.10.2019:
Die Verwaltung wird beauftragt, die finanziellen Auswirkungen von Dach- oder Fassadenbegrünungsmaßnahmen bei allen anstehenden städtischen Neubauprojekten und im Bestand zu prüfen und nach Möglichkeit entsprechende Maßnahmen umzusetzen.

Stadtratsbeschluss vom 04.03.2020:
Das Konzept der „Grünen Finger“ dient als Planungsgrundlage und Orientierungshilfe für alle räumlichen Entwicklungsplanungen sowie für stadtstrategische Grundsatzentscheidungen. Die Entwicklung von Grünflächen auf vormals baulich genutzten Flächen bleibt jeweils eigenen Beschlussfassungen vorbehalten. Bei der konkreten Umsetzung sind bestehende funktionale Zusammenhänge der vorhandenen Gebiete einzelfallspezifisch zu prüfen und zu berücksichtigen.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB (Anfälligkeit für schwere Unfällen oder Katastrophen):
Die BauGB-Novellierung vom 13.05.2017 führt durch Aufnahme der Störfallvorsorge i.S. des immissionsschutzrechtlichen Trennungsgrundsatzes gem. § 50 Satz 1 BImSchG in den Katalog der zu berücksichtigenden Umweltbelange sowie durch das Einfügen hierfür differenzierterer Festsetzungsmöglichkeiten in § 9 BauGB zu einer erhöhten Gewichtung dieses Belangs in der Bauleitplanung. Des Weiteren besteht nunmehr die Pflicht zur Berücksichtigung der Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen (außerhalb des Störfallrechts) zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Klima und Energie

§ 1 Abs. 5 und 6 BauGB:
Der globale Klimaschutz, der Einsatz und die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie gehören zu einer gemeindlichen Aufgabe im Rahmen der Bauleitplanung. Am 30.06.2011 wurde die Novellierung des BauGB durch das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ beschlossen. Die Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel sind dadurch erweitert worden. Bauleitpläne sollen dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insb. auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.

§ 1a Abs. 5 BauGB:
Es soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Neufassung der EU-Gebäuderichtlinie (2010/31/EU) vom 19.05.2010:
Alle Neubauten sind ab 2021 als 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.

Gebäudeenergiegesetz (GEG):
Das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden ist am 01.11.2020 in Kraft getreten und führt das bisherige Energieeinspargesetz, die bisherige Energieeinsparverordnung und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz zu einer gesetzlichen Grundlage zusammen. Die seit 2016 geltenden energetischen Anforderungen an Neubauten bleiben aber bestehen.

Umweltausschussbeschluss v. 23.01.2013:
In Bebauungsplanverfahren oder anderen städtebaulichen Vorhaben sind grundsätzlich Energiekonzepte zu erstellen mit dem Ziel, eine CO_2-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen.

Gemeinsamer Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses vom 26.06.2014:
Das Stadtklimagutachten stellt eine Grundlage für alle weiteren Planungen der Stadt Nürnberg dar und ist bei anstehenden Planungsvorhaben zu berücksichtigen. Mit dem Stadtklimagutachten liegt eine aktuelle Datengrundlage und Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Nürnberger Stadtklima vor. Wichtige Ergebnisse und Empfehlungen für die weitere städtebauliche Entwicklung werden in einer Klimafunktions- und einer Planungshinweiskarte dargestellt.

Stadtratsbeschluss vom 23.07.2014:
Der maßnahmenbezogene Klimafahrplan 2010 – 2050 umfasst die Bereiche Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Die CO_2-Emissionen in Nürnberg sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% (Zielsetzung des Klimabündnisses der europäischen Städte), bis 2050 um 80% reduziert werden (Zielsetzung der Bundesregierung). Bis zum Jahr 2020 soll das EU-20-20-20-Ziel (CO_2-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 gesamtstädtischen Stadtklimagutachtens werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

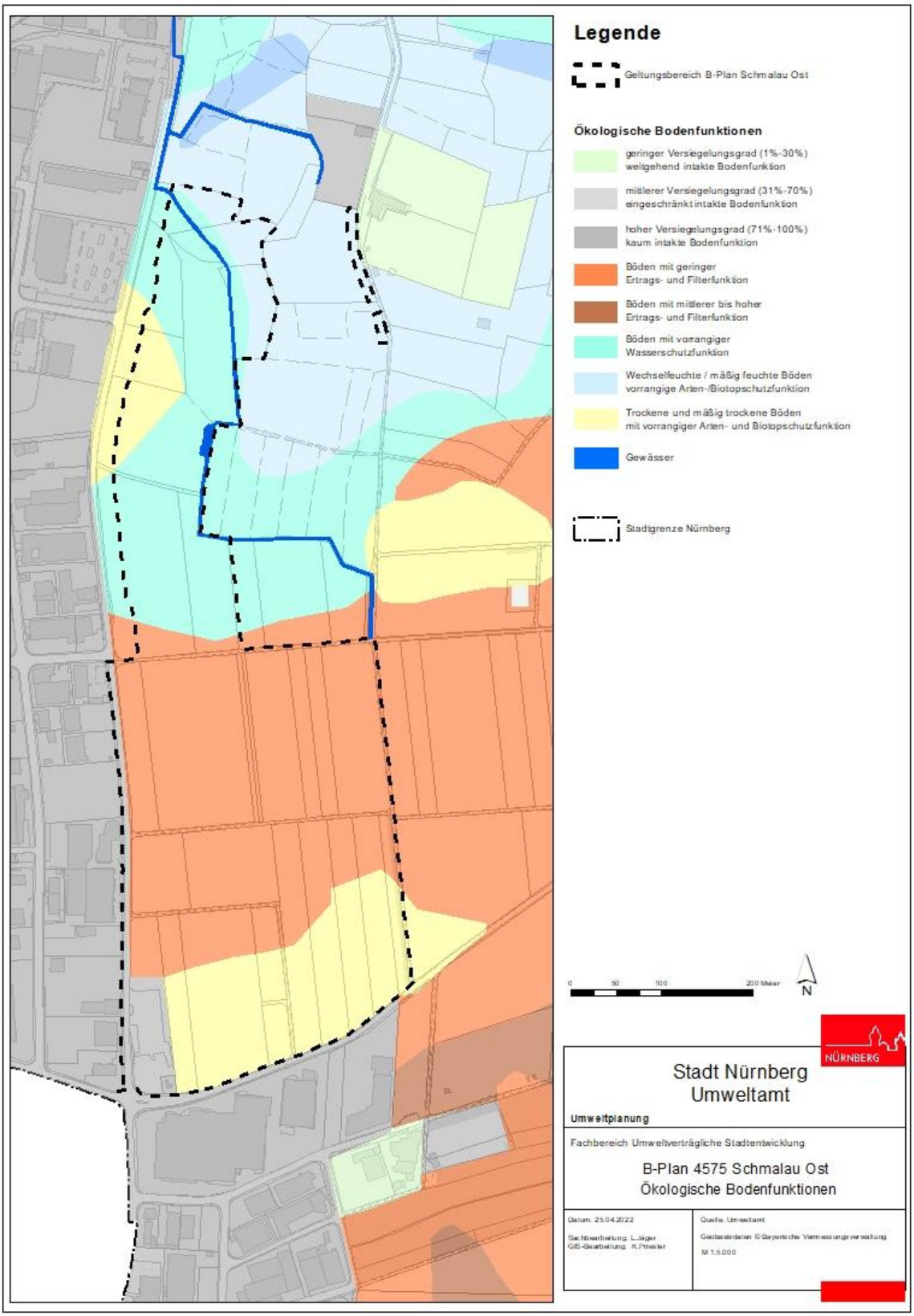
Stadtratsbeschluss vom 24.07.2019:
Die Verwaltung wird u.a. beauftragt, im Rahmen ihrer Möglichkeiten den Ausbau der Fernwärme in Nürnberg aktiv zu unterstützen (Punkt i), sowie alle Möglichkeiten für CO_2-neutrale Wärmeversorgungen bei Neubauten und Neubaugebieten auszuschöpfen und beim Verkauf von Grundstücken der Stadt Nürnberg im Vorfeld Studien hinsichtlich möglicher CO_2-Neutralität erstellen zu lassen und dem Stadtrat zur Entscheidung vorzulegen (Punkt j).

Stadtratsbeschluss vom 17.06.2020:
Als Treibhausgasminderungsziel bis 2030 wurde ein Wert von -60% festgelegt (Punkt b) sowie die Erhöhung des im Klimafahrplan 2010 – 2050 festgelegten Treibhausgasminderungsziels von -80% auf -95% (Punkt c).

Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 22.07.2021: Der sog. „Klima-Baukasten“ für die Nürnberger Bauleitplanung soll zur Anwendung kommen; konkrete Zielsetzungen für Klimaschutz und Klimaanpassung sollen als verbindliche Vorgabe einzelfallbezogen zu Beginn eines Bauleitplanverfahrens beschlossen werden („Eckdatenbeschluss“).

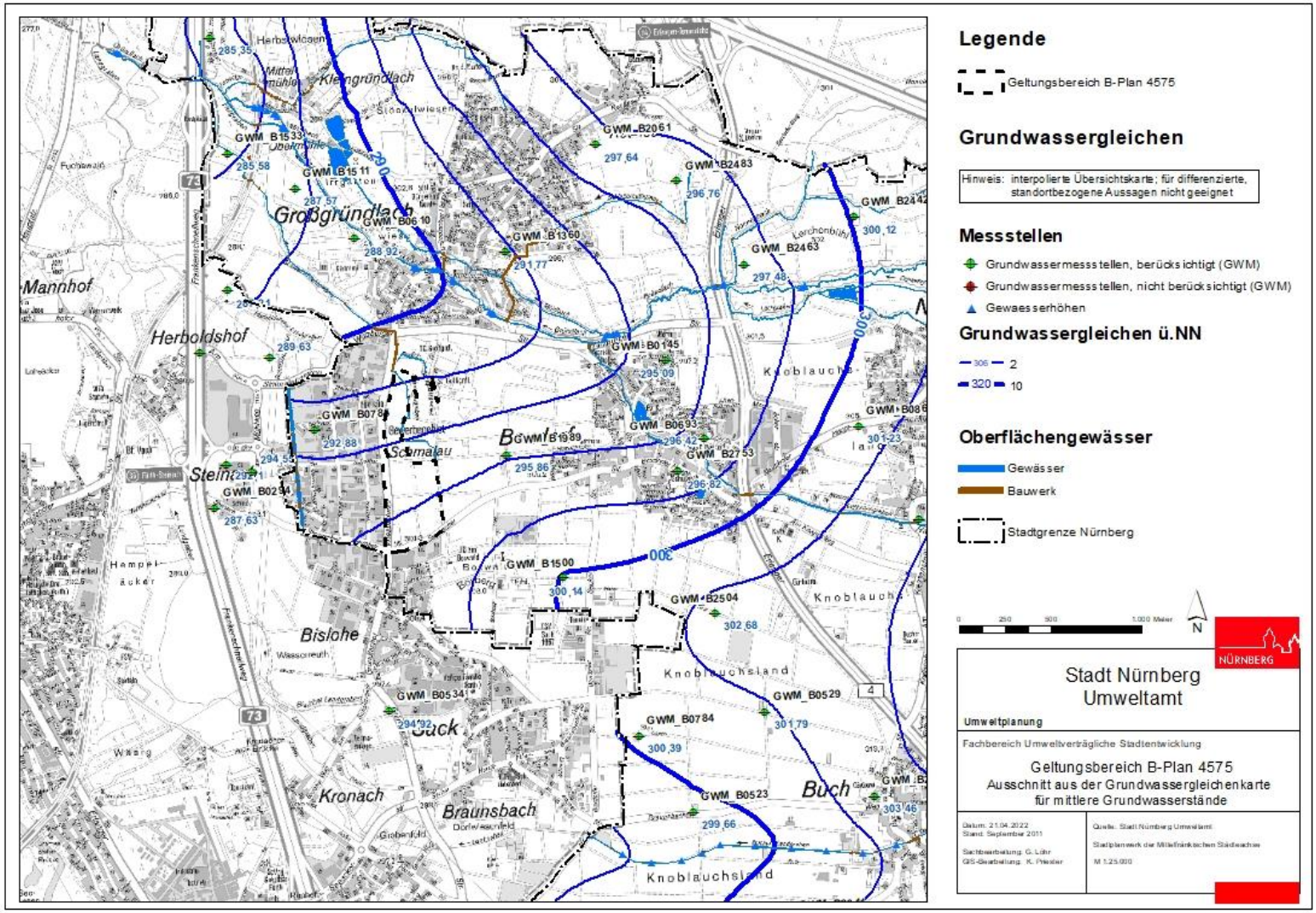
Anlagen *(Hinweis: Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.)*

Anlage 1: Ökologische Bodenfunktionen



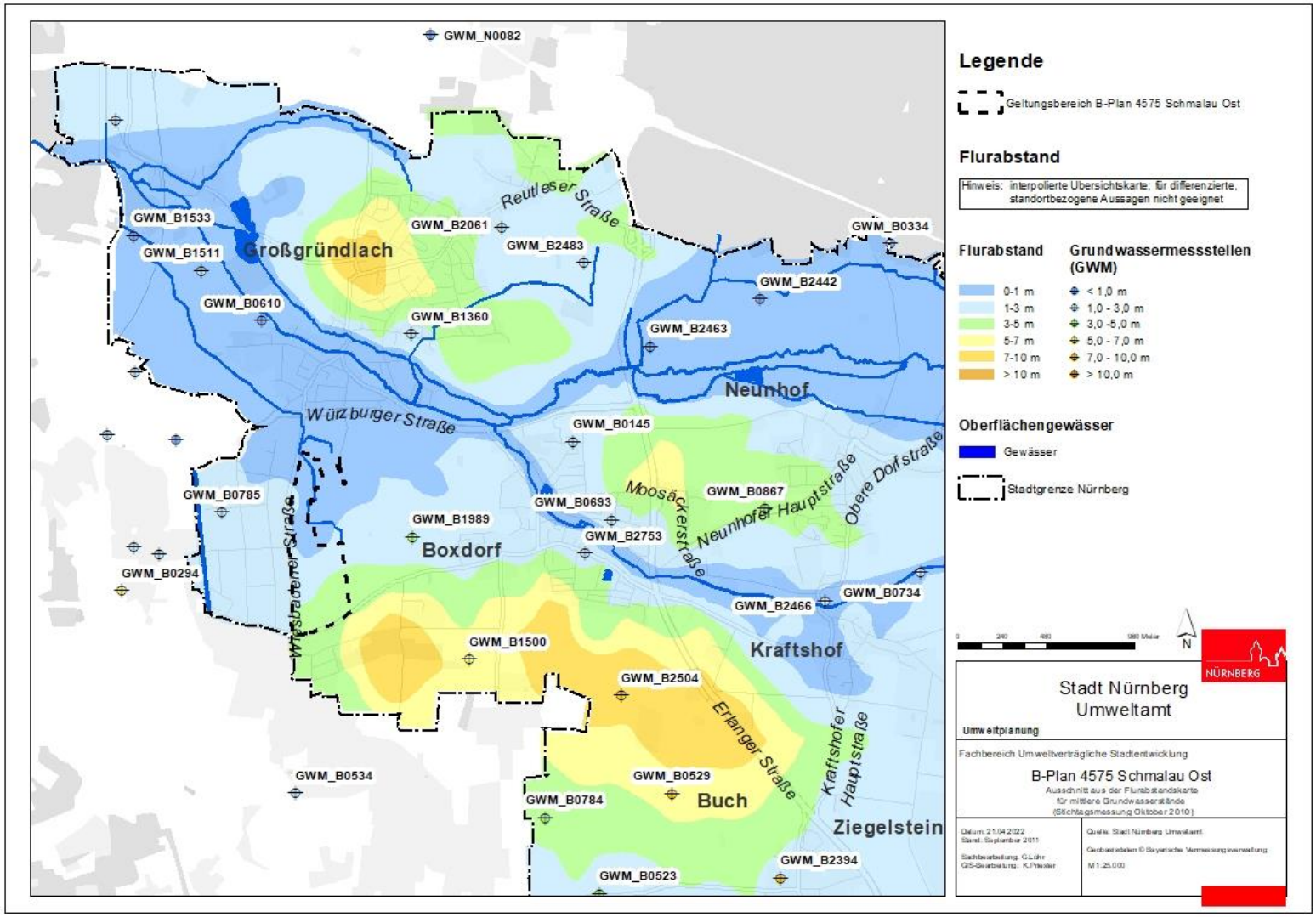
Anlagen *(Hinweis: Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.)*

Anlage 2a: Grundwassergleichen



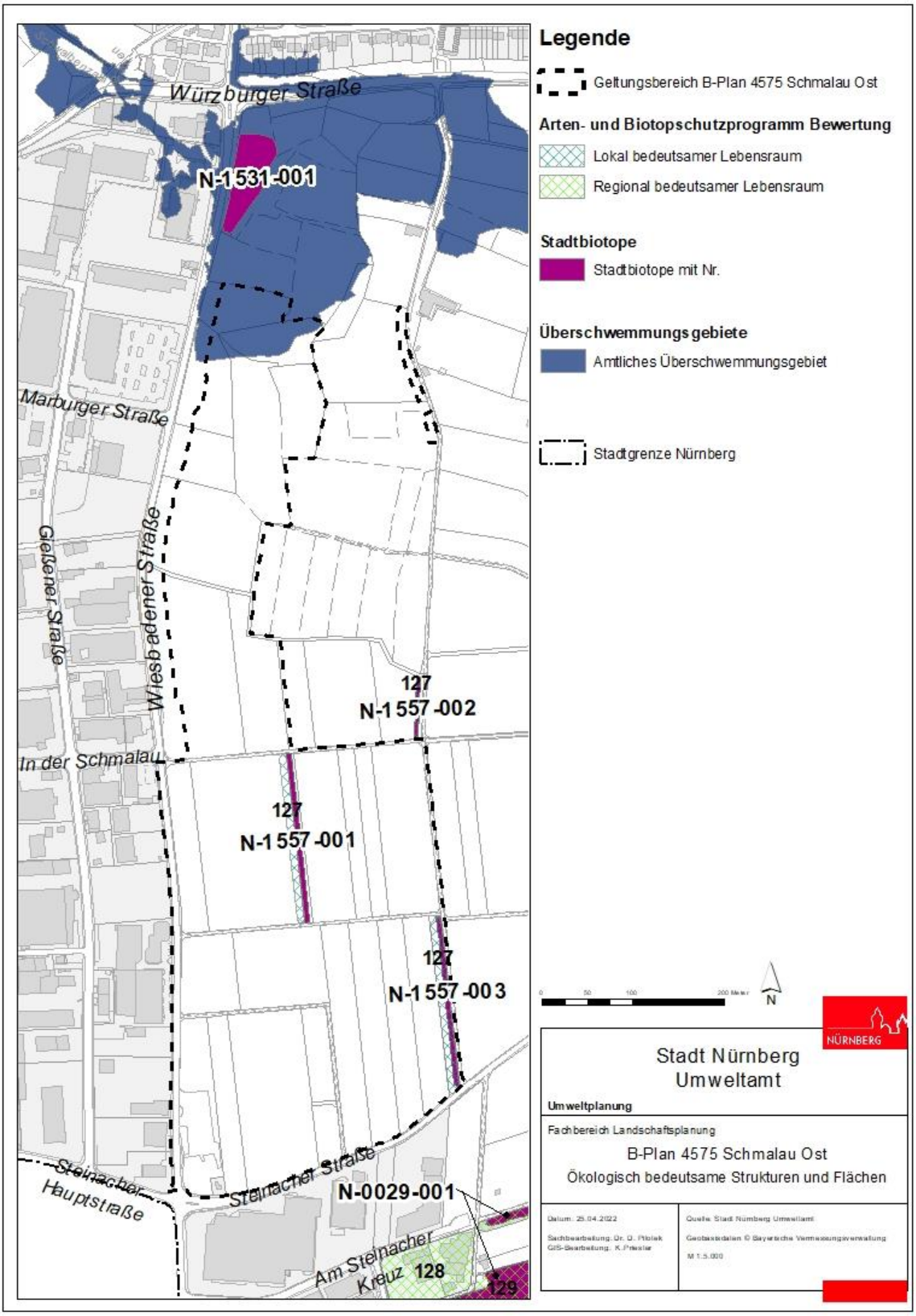
Anlagen *(Hinweis: Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.)*

Anlage 2b: Grundwasserflurabstand



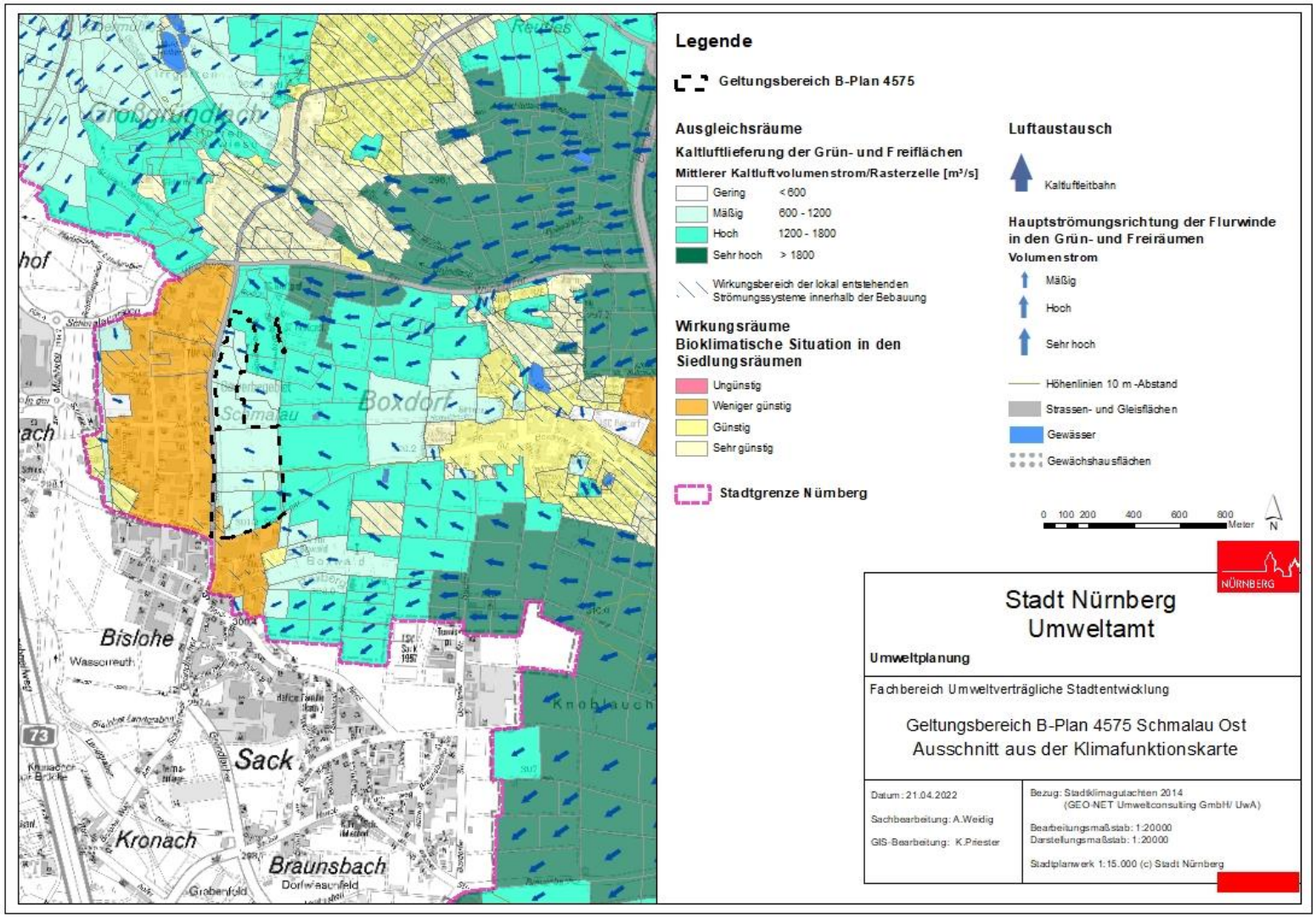
Anlagen *(Hinweis: Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.)*

Anlage 3: Ökologische bedeutsame Strukturen und Flächen sowie Ü-Gebiet Gründlach

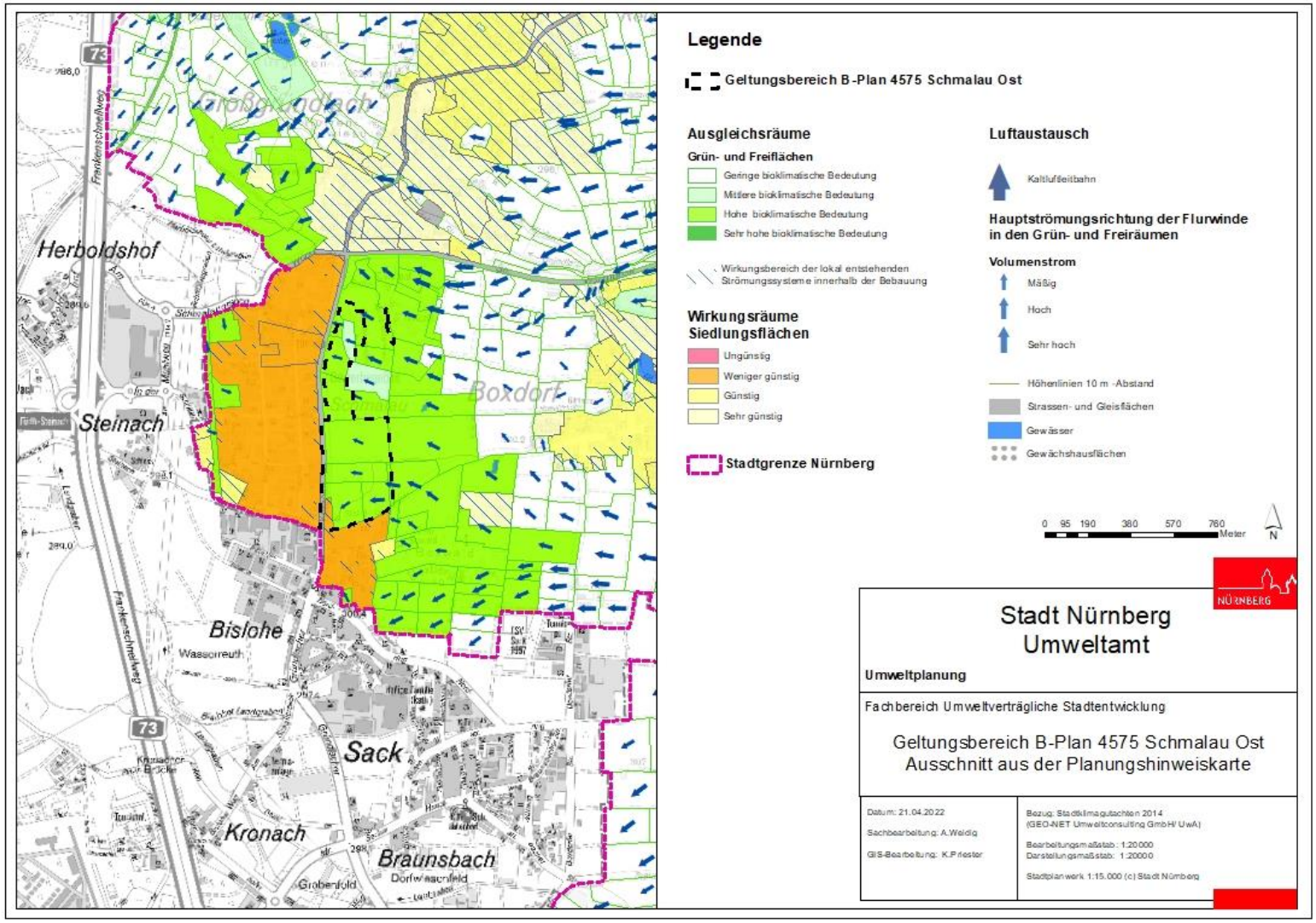


Anlagen *(Hinweis: Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.)*

Anlage 4a: Stadtklimatische Einordnung des Plangebiets (Klimafunktionskarte)



Anlage 4b: Stadtklimatische Einordnung des Plangebiets (Planungshinweiskarte)



Anlage 5:
Bewertung des Bestands und der Planung (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

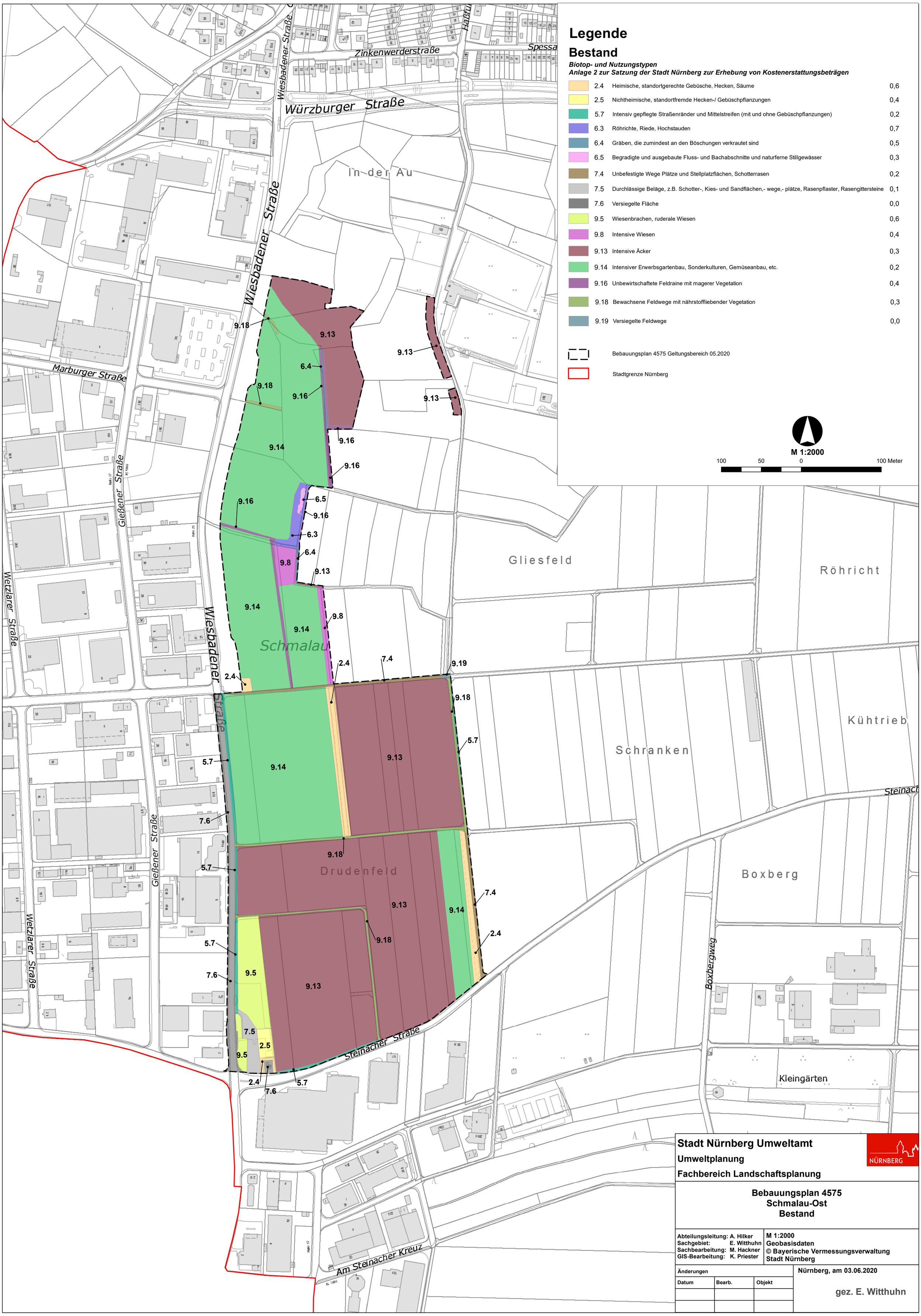
Nr.	***Biotop- und Nutzungstypen Bestand***	***Wert Bestand***	***Fläche Bestand [m²]***	***Punkte Bestand***
2.4	Heimische, standortgerechte Gebüsche, Hecken, Säume	0,6	3.885	2.331
2.5	Nicht heimische, standortfremde Hecken-/Gebüschpflanzungen	0,4	655	262
5.7	Intensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (abzüglich 20 m² Einzelbaum)	0,2	2.017	403
6.3	Röhrichte, Riede, Hochstauden	0,7	1.122	785
6.4	Gräben, die zumindest an den Böschungen verkrautet sind	0,5	313	157
6.5	Begradigte und ausgebaute Fluss- und Bachabschnitte / naturferne Stillgewässer	0,3	158	47
7.4	Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen	0,2	1.461	292
7.5	Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen	0,1	1.166	117
7.6	Versiegelte Fläche	0,0	4.520	0
9.5	Wiesenbrachen, ruderale Wiesen	0,6	5.089	3.053
9.8	Intensive Wiesen	0,4	2.077	831
9.13	Intensive Äcker	0,3	98.649	29.595
9.14	Intensiver Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Gemüsebau, etc.	0,2	72.836	14.567
9.16	Unbewirtschaftete Feldraine mit magerer Vegetation	0,4	1.884	754
9.18	Bewachsene Feldwege mit nährstoffliebender Vegetation	0,3	2.348	704
9.19	Versiegelte Feldwege	0,0	51	0
			198.231	**53.946**

Nr.	***Biotop- und Nutzungstypen <u>Planung</u>***	***Wert Planung***	***Fläche Planung [m²]***	***Punkte Planung***
1.1	Heimische, standortgerechte Einzelbäume aus 2.5 (21 B. x 20 m²)	0,8	420	336
1.2	Nicht heimische, nicht standortgerechte Einzelbäume aus 5.7 und 7.6 (67 B. x 20 m²)	0,5	1.340	670
2.4	Heimische, standortgerechte Gebüsche, Hecken, Säume	0,6	4.388	2.633
2.5	Nicht heimische, standortfremde Hecken-/Gebüschpflanzungen GE (10.601 m² – 420 m² (21 B. x 20 m²) – 900 m² Zufahrten = 9.281 m²)	0,4	9.281	3.712
5.2	Öffentliche, strukturreiche Grünanlagen	0,4	10.217	4.087
5.7	Intensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (1.962 m² – 34 B. x 20 m²)	0,2	1.282	256
6.3	Röhrichte, Riede, Hochstauden	0,7	1.132	792
6.6	Ausgebaute Gräben 7.044 m², davon 645 m² Betriebsweg (am zentralen Graben), Technische Regenwasserableitung nach 8.3	0,2 0,0 0,1	6.397 645	1.280 0 65
7.6	Versiegelte Fläche / Straßenverkehrsfläche 18.742 m² – 660 m² (abzüglich 33 x 20 m² Fläche Einzelbäume aus 1.2)	0,0	18.082	0
	Technische Regenwasserableitung nach 8.3 18.082 m² x	0,1		1.808
7.6	Versiegelte Fläche GE	0,0	73.816	0
	Textliche Festsetzung Dachbegrünung nach 7.1 (70 % der GRZ x 0,4): GRZ (0,8) = 80 % aus 73.816 m² + 10.601 m² aus 2.5 = 67.534 m², 70 % aus 67.534 m² = 47.274 m² x	0,4		18.910
	Technische Regenwasserableitung nach 8.3 – unbegrünter Flächenanteil GE = 30 % der GRZ = 30 % aus 73.816 m² + 900 m² Zufahrten = 23.045 m² x	0,1		2.304

Anlagen *(Hinweis: Für rechtsverbindliche Auskünfte und zur Maßentnahme ist der Ausdruck nicht geeignet. Das Datum des Ausdrucks stellt nicht den Aktualitätsstand der dargestellten Information dar.)*

Nr.	***Biotop- und Nutzungstypen <u>Planung</u>***	***Wert Planung***	***Fläche Planung [m²]***	***Punkte Planung***
	Textliche Festsetzung Baumpflanzungen (pro 500 m² GE / 1 St. Baum): 73.816 m² + 10.601 m² = 84.417 m² / 500 = 168 B. (84 n. heim. B., 84 heim. B. – 21 heim. B. aus 2.5 = 84 St. nicht heim. B. x 20 m² x 63 St. heim. B. x 20 m² x	 0,5 0,8		 840 1.008
	Textliche Festsetzung 20 % zu begrünende Fläche: 73.816 m² + 10.601 m² = 84.417 m² x 20 % = 16.883 m² – 9.701 m² (aus 2.5) – 2.940 m² (147 St. Baumpflanzungen x 20 m²) = 4.242 m² nach 5.3 x	 0,3		 1.273
7.6	Versiegelte Fläche Geh-/ Radweg Technische Regenwasserableitung nach 8.3	0,0 0,1	4471	0 447
8.2	Flächen zur Regenwasserableitung mit Nutzungsdruck	0,4	11.310	4.524
9.8	Intensive Wiesen	0,4	1.114	446
9.12	Acker mit Berücksichtigung artenschutzfachlicher Maßnahmen	0,4	2.469	988
9.13	Intensive Äcker	0,3	8.091	2.427
9.14	Intensiver Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Gemüsebau, etc.	0,2	41.881	8.376
9.16	Unbewirtschaftete Feldraine mit magerer Vegetation	0,4	1.501	600
9.18	Bewachsene Feldwege mit nährstoffliebender Vegetation	0,3	394	118
			198.231	**57.900**

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB: Biotop-/Nutzungstypen für Bestand und Planung (siehe separate Pläne zum UB)


Legende
Bestand
Biotop- und Nutzungstypen
Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen
2.4 Heimische, standortgerechte Gebüsche, Hecken, Säume 0,6
2.5 Nichtheimische, standortfremde Hecken-/ Gebüschpflanzungen 0,4
5.7 Intensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (mit und ohne Gebüschpflanzungen) 0,2
6.3 Röhrichte, Riede, Hochstauden 0,7
6.4 Gräben, die zumindest an den Böschungen verkrautet sind 0,5
6.5 Begradigte und ausgebaute Fluss- und Bachabschnitte und naturferne Stillgewässer 0,3
7.4 Unbefestigte Wege Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen 0,2
7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen,- wege,- plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine 0,1
7.6 Versiegelte Fläche 0,0
9.5 Wiesenbrachen, ruderale Wiesen 0,6
9.8 Intensive Wiesen 0,4
9.13 Intensive Äcker 0,3
9.14 Intensiver Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Gemüseanbau, etc. 0,2
9.16 Unbewirtschaftete Feldraine mit magerer Vegetation 0,4
9.18 Bewachsene Feldwege mit nährstoffliebender Vegetation 0,3
9.19 Versiegelte Feldwege 0,0
Bebauungsplan 4575 Geltungsbereich 05.2020
Stadtgrenze Nürnberg
M 1:2000
100 50 0 100 Meter
Wiesbadener Straße
Zinkenwerderstraße
Würzburger Straße
In der Au
Marburger Straße
Gießener Straße
Wetzlarer Straße
Schmalau
Gliesfeld
Röhricht
Kühtrieb
Schranken
Drudenfeld
Boxberg
Boxbergweg
Steinacher Straße
Kleingärten
Am Steinacher Kreuz
Stadt Nürnberg Umweltamt
Umweltplanung
Fachbereich Landschaftsplanung
NÜRNBERG
Bebauungsplan 4575
Schmalau-Ost
Bestand
Abteilungsleitung: A. Hilker
Sachgebiet: E. Witthuhn
Sachbearbeitung: M. Hackner
GIS-Bearbeitung: K. Priester
M 1:2000
Geobasisdaten
© Bayerische Vermessungsverwaltung
Stadt Nürnberg
Änderungen
Datum
Bearb.
Objekt
Nürnberg, am 03.06.2020
gez. E. Witthuhn

Legende
Planung

Biotop- und Nutzungstypen
Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen

2.4	Heimische, standortgerechte Gebüsche, Hecken, Säume	0,6
2.5	Nichtheimische, standortfremde Hecken-/Gebüschpflanzungen	0,4
5.2	Öffentliche, strukturreiche Grünanlagen, Hausgärten, strukturreiche Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen	0,4
5.7	Intensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (mit u. ohne Gebüschpflanzungen)	0,2
6.3	Röhrichte, Riede, Hochstauden	0,7
6.4	Gräben, die zumindest an den Böschungen verkrautet sind	0,5
6.6	Ausgebaute Gräben / Betriebsweg	0,2
6.6	Ausgebaute Gräben	0,2
7.6	Versiegelte Fläche Fuss- / Radweg	0,0
7.6	Versiegelte Fläche GE / GI / SO	0,0
7.6	Versiegelte Fläche Strassenverkehrsfläche	0,0
8.2	Flächen zur Regenwasserversickerung mit Nutzungsdruck	0,4
9.8	Intensive Wiesen	0,4
9.12	Acker mit Berücksichtigung artenschutzfachlicher Maßnahmen	0,4
9.13	Intensive Äcker	0,3
9.14	Intensiver Erwerbsgartenbau, Sonderkulturen, Gemüseanbau, etc.	0,2
9.16	Unbewirtschaftete Feldraine mit magerer Vegetation	0,4
9.18	Bewachsene Feldwege mit nährstoffliebender Vegetation	0,3
1.1	Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	0,8
1.2	Nichtheimische, nicht standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen	0,5

Bebauungsplan 4575 Geltungsbereich 06.2021

Stadtgrenze Nürnberg

M 1:2000

100 50 0 100 Meter

Stadt Nürnberg Umweltamt
Umweltplanung
Sachgebiet Landschaftsplanung

NÜRNBERG

Bebauungsplan 4575
Schmalau-Ost
Planung

Abteilungsleitung:	A. Hilker	M 1:2000
Sachgebiet:	E. Witthuhn	Geobasisdaten
Sachbearbeitung:	M. Hackner	© Bayerische Vermessungsverwaltung
GIS-Bearbeitung:	K. Priester	Stadt Nürnberg

Änderungen

Datum	Bearb.	Objekt
17.08.2021	M. Hackner	Änderung aus Verfahren TOB

Nürnberg, am 03.06.2020

gez. E. Witthuhn