

Umweltprüfung in der Bauleitplanung



19. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan

Bereich Schnepfenreuth –
nördlich Schleswiger Straße

1. Entwurf Umweltbericht

Stand: 21.08.2018



Änderungsbereich 19. FNP-Änderung Bereich Schnepfenreuth – nördlich Schleswiger Straße



Inhalt

1. Einleitung.....	3
1.1 Ziele des Bauleitplanes	3
1.2 Plangrundlagen	3
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung.....	4
2.1 Fläche, Boden, Wasser	5
2.2 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt.....	6
2.3 Landschaft.....	7
2.4 Menschliche Gesundheit	8
2.4.1 Erholung.....	8
2.4.2 Lärm.....	9
2.4.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	10
2.5 Luft.....	10
2.6 Klima	11
2.7 Abfall	11
2.8 Kultur- und Sachgüter.....	11
3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante	12
4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	13
5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	13
6. Geprüfte Alternativen / Methodik / Monitoring	13
7. Zusammenfassung	15

Anhang: Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Anlagen:

Plan 1: Ökologisch bedeutsame Strukturen und Flächen

Plan 2: Ökologische Bodenfunktionen

Plan 3: Grundwasserflurabstand

Plan 4: Grundwassergleichen

Plan 5: Stadtklimatische Einordnung des Änderungsbereichs (Klimafunktionskarte)

1. Einleitung

Am 18.05.2017 wurde im Ausschuss für Stadtplanung (AfS) die Einleitung des 19. FNP-Änderungsverfahrens begutachtet und am 24.05.2017 im Stadtrat beschlossen. Auf Grundlage des Vorentwurfs der Begründung sowie des vorliegenden 1. Entwurf Umweltbericht (UB) soll als nächster formaler Verfahrensschritt die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (FÖB) gem. § 3 (1) BauGB beschlossen werden (geplante Behandlung in den Sitzungen des AfS am 27.09.2018 und des Stadtrats am 17.10.2018).

Das 19. FNP-Änderungsverfahren wird voraussichtlich als Teiländerungsverfahren geführt; ein korrespondierendes Bebauungs-(B-)Planverfahren für den zur Bauflächenentwicklung vorgesehenen Teil des FNP-Änderungsbereiches ist jedoch bereits unter der Nr. 4649 „Schnepfenreuth Süd-West“ am 12.10.2017 im AfS eingeleitet worden. Das Teiländerungsverfahren ist insb. notwendig, um für die mit dem B-Plan Nr. 4649 angestrebte Wohnnutzung die planungsrechtlichen Voraussetzungen des § 8 (2) BauGB zu schaffen, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln sind.

Der vorliegende Umweltbericht (1. Entwurf) stellt die ersten Ergebnisse der gem. § 2 (4) BauGB im Bauleitplanverfahren erforderlichen Umweltprüfung hinsichtlich der beabsichtigten Änderungen der FNP-Darstellungen dar. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben, ergänzt und detailliert.

1.1 Ziele des Bauleitplanes

Laut Angaben des Stadtplanungsamtes (Stpl) ist geplant, die derzeitige FNP-Darstellung als „Flächen für die Landwirtschaft“ in Wohnbaufläche bzw. im Bereich des im Stadeligentum befindlichen Flurstücks Nr. 56 (Gmkg. Schnepfenreuth) in Grünfläche/Sportanlage umzuwidmen. Ferner soll die am bisherigen Ortsrand von Thon dargestellte Signatur für eine Ortsrandgestaltung sowie die übergeordnete Freiraumverbindung nach Westen an den neuen Siedlungsrand verschoben werden. Die neu zu planende Verbindung von der Schleswiger Straße bis zur östlichen Bamberger Straße soll (zusammen mit der westlichen Schleswiger Straße) als Bestandteil des Hauptverkehrsstraßennetzes als überörtliche / örtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt werden. Im Gegenzug soll die bisherige FNP-Darstellung der Trasse der Bamberger Straße (überörtliche Hauptverkehrsstraße sowie Abschnitt „Trassenführung in Prüfung“) bis zur Stadtgrenze auf Höhe Fürth/Poppenreuth als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt werden (vgl. Vorentwurf zur Begründung).

1.2 Plangrundlagen

- Wirksamer Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan:

Ergänzend zu den Ausführungen zu den derzeitigen FNP-Darstellungen in Kap. 1.1 ist ferner auf die nachrichtliche Übernahme der Darstellung von Bauschutzbereichen gem. § 12 LuftVG hinzuweisen. Demnach liegt der Großteil des Änderungsbereichs im Bauschutzbereich gem. § 12 (3) Nr. 1a); bezogen auf den Flughafenbezugspunkt gelten hier bestimmte Höhenbeschränkungen für Bauwerke. Darüber hinaus kreuzt auf Höhe des Berufsförderungswerkes (BFW) an der Schleswiger Straße eine lineare Signatur für eine Richtfunkstrecke in Süd-Nord-Richtung. An mehreren Stellen queren zudem als Linearelemente dargestellte übergeordnete Freiraumverbindungen den Änderungsbereich, insb. auch im zentralen Bereich, südlich der Sportflächen des TB St. Johannis 1888 e.V. Im Bereich der Stadtgrenze quert außerdem die Signatur für einen linearen Maßnahmenbereich zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entlang von Fließgewässern (hier: Schnepfenreuther Landgraben). An den

Änderungsbereich grenzen im Wesentlichen die als Flächen für die Landwirtschaft dargestellten Bereiche des Knoblauchslands, eine als Grünfläche dargestellte Kleingartenanlage westlich der Raiffeisenstraße, die o.g. Sportflächen (Grünfläche/Sportanlage) sowie verschiedene Bauflächenarten im Süd-/Osten. Die Schleswiger Straße ist dabei jeweils Teil der sie umgebenden Flächendarstellung (Bau-/Grün-/Landwirtsch.-Fläche).

- Vorhandene Bauleitpläne im Bereich des Änderungsbereichs:
Der Umgriff von B-Plan Nr. 4649 (im Verfahren) liegt nahezu vollständig innerhalb des Änderungsbereichs; geringfügige Überschneidungen bestehen zudem insb. im Bereich der Schleswiger Straße mit den B-Plänen Nr. 4641 (im Verfahren), Nrn. 3922/4043 (jew. in Kraft, in Teilbereichen aufgehoben) sowie der Aufhebungssatzung Nr. 29. Ferner grenzt u.a. der Umgriff von B-Plan Nr. 4517 (Verfahren mit Aufstellungsbeschluss) an.
- Kartierte Flächen aus der Stadtbiotopkartierung und aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) sind innerhalb des zentralen Änderungsbereichs nicht ausgewiesen (vgl. Plan 1); an den Geltungsbereich direkt angrenzend bzw. mit geringfügigen Überschneidungen befinden sich Heckenstrukturen im Bereich der Kleingartenanlage an der Raiffeisenstraße (Biotop N-1010-002 / ABSP-Fläche Nr. 323, lokal bedeutsamer Lebensraum) sowie südlich davon eine Wiesenbrache/Ruderalflur (Biotop N-1011-001 / ABSP-Fläche Nr. 324, regional bedeutsam). Entlang der Schleswiger Straße auf Höhe des BFW bestehen zudem geringfügige Überschneidungen mit den ABSP-Flächen Nrn. 341 (regional bedeutsam) und 343 (lokal bedeutsam) bzw. mit den Biotopen Nrn. N-1073-001/-002/-003 (v.a. Hecken/Feldgehölz) sowie N-1074-001 (Weidengebüsch).
- FFH- und/oder SPA-Gebiete¹, geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile sowie Wasserschutzgebiete und festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

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

Inwieweit bei der Aufstellung der 19. FNP-Änderung die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 und § 1a BauGB als auch die umweltrelevanten Ziele aus Fachgesetzen und -plänen (vgl. Anhang) berücksichtigt werden, wird nachfolgend beschrieben. Eine ausdrückliche Unterscheidung zwischen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Umweltbelange erfolgt auf FNP-Ebene nicht. Einleitend wird darauf hingewiesen, dass die Umweltprüfung für das FNP-Änderungsverfahren – der zweistufigen Systematik der Bauleitplanung folgend – hauptsächlich auf die geplante Änderung der FNP-Darstellungen abstellt (Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung), d.h. nicht auf die mit der Umsetzung des korrespondierenden B-Plans Nr. 4649 „Schnepfenreuth Süd-West“ bzw. der Straßenplanungen verbundenen, konkreten Eingriffe in Natur und Umwelt. Zudem unterscheiden sich die Geltungsbereiche voneinander, insb. in Bezug auf den Nord- (Bamberger Straße) und Südast (Schleswiger Straße). Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Gesamtauswirkungen auf die Umweltbelange, die durch die Realisierung der Festsetzungen des B-Plans entstehen, erfolgt in der Umweltprüfung zum B-Plan Nr. 4649 (Ebene der verbindlichen Bauleitplanung), dessen Umgriff i.W. dem zentralen FNP-Änderungsbereich entspricht.

¹ 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)

2.1 Fläche, Boden, Wasser

Ausgangssituation

Der gut 17 ha große Änderungsbereich liegt im Nordwesten des Nürnberger Stadtgebiets, er kann in drei Teilbereiche gegliedert werden: Der zentrale Änderungsbereich, welcher die derzeit hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Flächen westlich des Schnepfenreuther Ortsrandes nördlich der Schleswiger Straße umfasst (das stadteneigene Flurstück Nr. 56, Gmkg. Schnepfenreuth, wird als Sportfläche genutzt); der Nordast, welcher aus der bislang nicht bzw. nur z.T. realisierten Trasse der Bamberger Straße nach Westen bis zur Stadtgrenze gebildet wird und überwiegend landwirtschaftlich genutzte, aber auch Brach- und Verkehrsflächen umfasst; der Südast, welcher die Verkehrsflächen der Schleswiger Straße vom Ortsrand Schnepfenreuth bis zur Einmündung in den Frauentaler Weg bzw. in die Marktäckerstraße und einen v.a. südlich daran angrenzenden, zumeist landwirtschaftlich genutzten, Streifen von knapp 10 m Tiefe umfasst (z.T. auch Brachfläche).

Der Untergrund weist als natürliches Ausgangsmaterial Sand- und Tonsteine des Mittleren Keupers auf. Im FNP sind die Flächen überwiegend für landwirtschaftliche Nutzung ausgewiesen; es handelt sich dabei hauptsächlich um Böden mittlerer bis hoher Ertrags- und Filterfunktion, der Nordast befindet sich im Bereich von Flächen verschiedener ökologischer Bodenfunktionen, z.B. (mäßig) trocken bzw. im Umfeld des Schnepfenreuther Landgrabens auch mäßig bis wechselfeucht (vgl. Plan 2). Für den Änderungsbereich existieren keine Einträge im Altlastenkataster der Stadt Nürnberg. Mit umweltrelevanten Bodenbelastungen aufgrund früherer Nutzungen ist deshalb voraussichtlich nicht zu rechnen. Die Grundwasserflurabstände liegen überwiegend zwischen 3 und 5 m, das Grundwasser kann bereichsweise aber auch höher anstehen; die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordosten gerichtet (vgl. Plan 3/4). Für die Schutzgüter ist daher insgesamt nur eine geringe Vorbelastungssituation gegeben.

Große Teile des Nürnberger Stadtgebiets wurden im 2. Weltkrieg bombardiert. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sich auf zahlreichen Grundstücken, durchaus auch im Änderungsbereich, noch Kampfmittel befinden. Es sind daher im weiteren Planungsprozess mittels Luftbildauswertungen konkrete Überprüfungen durchzuführen.

Aufgrund der großflächigen landwirtschaftlich genutzten, unversiegelten Flächen (inkl. Brachflächen) ist der Änderungsbereich insgesamt für die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser von mittlerer bis hoher Bedeutung. Der Änderungsbereich liegt im Verbandsgebiet des Wasserverbandes Knoblauchland. Dieser ist entsprechend im Bauleitplanverfahren zu beteiligen, da er im betreffenden Bereich Wasserleitungen gelegt hat.

Auswirkungen / Prognose

Durch die angestrebte Änderung der FNP-Darstellungen sollen größtenteils „Flächen für die Landwirtschaft“ in Wohnbauflächen (Zentralbereich), im Verlauf der Schleswiger Straße in Verkehrsflächen (über-/örtliche Hauptverkehrsstraße) sowie untergeordnet (Fl.Nr. 56) in Grünfläche/Sportanlage umgewidmet werden. Die hierdurch mögliche weitreichende Inanspruchnahme von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen (und natürlichen Lebensräumen, insb. für bodenbrütende Vogelarten, s. Kap. 2.2) im kulturhistorisch bedeutsamen Nürnberger Knoblauchland für die Umwandlung in Siedlungs-, Verkehrs- und Grünflächen hat daher, trotz der im Trassenverlauf der Bamberger Straße geplanten Umwidmung von (allerdings bisher nicht realisierten) Verkehrs- zu Landwirtschaftsflächen, – insb. auch infolge der Quantität – erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter (v.a. Fläche).

Hinsichtlich der Schutzgüter Boden und Wasser ist darüber hinaus festzustellen, dass durch die Umsetzung der Planung und die damit verbundene Versiegelung und weit-

reichende Bodenverdichtung in Bereichen, die künftig für eine bauliche Nutzung vorgesehen sind, die Filter-, Speicher- und Pufferfunktionen der vorhandenen Böden verloren gehen; überdies geht die Grundlage für die bestehende landwirtschaftliche Nutzung verloren. Ferner wird das Niederschlagswasser der direkten Grund- oder Bodenwasseranreicherung entzogen. Weitere Risikopotenziale ergeben sich bei der Realisierung der konkreten Bauvorhaben ggf. aus temporären oder dauerhaften Eingriffen in den Grundwasserkörper oder dem möglichen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Dem Grundsatz des Art. 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 Abs. 2). Daher sind auf B-Planebene durch die Erstellung eines Gutachtens detaillierte Aussagen zum Untergrundaufbau und zu den Möglichkeiten einer alternativen Regenwasserbewirtschaftung (evtl. Ableitung in den Seegraben, wegen geringer Grundwasserflurabstände; ausreichendes Volumen für Pufferung/Rückhaltung) zu treffen bzw. zu prüfen. Soweit Eingriffe in den Grundwasserkörper durch Bauvorhaben in den Untergrund (z.B. Keller-geschosse, Tiefgaragen) zu erwarten sind, sind diese in den nachgelagerten Planungsebenen ebenfalls auf ihre Auswirkungen hin zu prüfen. Grundsätzlich ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB in den zur Bebauung vorgesehenen Bereichen unabdingbar (flächensparende Bauformen) und in den nachgelagerten Planungsebenen sicherzustellen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen ist zudem zu begründen.

Insgesamt sind die Auswirkungen der Planung in den Bereichen, die im FNP für landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen sind, auf die Schutzgüter Boden und Wasser als erheblich nachteilig einzustufen. Bei konsequenter Planung und Umsetzung konfliktmindernder Maßnahmen auf B-Plan- und auch auf Baugenehmigungsebene können die Auswirkungen jedoch reduziert werden.

2.2 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

Ausgangssituation / Bestand

Neben den diesbzgl. Angaben in Kap. 1.2 (keine ABSP-/Biotopflächen innerhalb des zentralen Änderungsbereichs) stellt sich das Gebiet wie folgt dar:

Der für Wohnbebauung vorgesehene Bereich südlich der Sportanlage wird aktuell intensiv gemüsebaulich genutzt. Am West- und Südrand des abgezaunten Sportgeländes sowie nördlich des Kunstrasen-Platzes befinden sich außerhalb der Umzäunung Gehölzabpflanzungen/Hecken (externe Ausgleichspflanzungen für Bauvorhaben im Außenbereich), denen teilw. ein Krautsaum vorgelagert ist. Die Trasse der Bamberger Straße (Nordost) umfasst im Osten einen Feldweg mit nördlich angrenzendem Streifen aktuell bestehender Gemüseanbauflächen. Ab der Abzweigung des Spargelfeldweges bis zur Raiffeisenstraße ist die Trasse asphaltiert und wird aktuell verkehrlich genutzt. Nördlich dieses Teilabschnittes reichen die Südränder bestehender Gemüseanbauflächen hinein. Westlich der Raiffeisenstraße ist die Trasse noch nicht ausgebaut; sie ist bis über den Mühlweg hinaus frei von Gemüseanbau und großteils von aufkommenden Gehölzen bestanden. Der weitere Verlauf der Trasse bis zur Stadtgrenze führt durch gemüsebaulich genutzte Flächen und ist im Gelände als solcher nicht erkennbar. Im Süden ist der Ast der Schleswiger Straße bis zur Marktackerstraße bereits als Verkehrsstraße ausgebaut und genutzt. Vom Umgriff des Änderungsbereichs umfasst wird auch ein z.T. nördlich, v.a. aber südlich angrenzender, zumeist landwirtschaftlich genutzter Streifen von knapp 10 m Tiefe (z.T. auch Brachflächen).

Wertgebende Strukturen aus vegetationskundlicher Sicht stellen zum einen der Gehölzsaum um das Sportgelände im Nordosten dar, zum anderen der bislang nicht ausgebaute Abschnitt der Trasse der Bamberger Straße zwischen Raiffeisenstraße und Mühlweg, welcher aus einem Mosaik von Brachebereichen und aufkommenden Gehölzen besteht.

Der Änderungsbereich ist durch landwirtschaftliche Flächen geprägt, mit einzelnen Gehölzbeständen in näherer Umgebung des Umgriffs. Er ist daher Lebensraum insb. für die bodenbrütenden Vogelarten Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche und Schafstelze und hat damit eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere. In unmittelbarer Nähe des Änderungsbereichs südwestlich von Schnepfenreuth wurde in den letzten Jahren auch die Haubenerle nachgewiesen, eine in Deutschland vom Aussterben bedrohte Vogelart. Weitere Brutvögel kommen im Gebiet und dessen Wirkungsbereich (über den Umgriff hinaus) vor.

Auswirkungen / Prognose

Die Planung und damit verbunden Realisierung von Wohnbauflächen im Bereich intensiver Gemüseanbauflächen ist aus vegetationskundlicher Sicht weniger bzw. nicht erheblich, ebenso der Neubau einer Hauptverkehrsverbindung zwischen der Schleswiger Straße und der geplanten Trasse Bamberger Straße (sofern der Gehölzsaum um das Sportgelände nicht davon betroffen ist). Die Umwidmung der Schleswiger Straße und ein damit einhergehender Ausbau kann dann als nicht erheblich nachteilige Auswirkung eingestuft werden, wenn die randlich vorhandenen wertvollen Gehölzstrukturen, insb. auf Höhe des BFW, unbeeinträchtigt erhalten bleiben.

Durch die angestrebte Umwidmung der FNP-Flächenkategorien und die entsprechende Umsetzung der Planung gehen laut artenschutzrechtlicher Voreinschätzung (Büro Fehse, 2018) im zentralen Änderungsbereich westlich von Schnepfenreuth Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel, v.a. bodenbrütender Arten, verloren; insb. der Kiebitz, der im Knoblauchsland eine bayernweit bedeutende Population vorweist, wäre betroffen. Zusätzlich entsteht eine Kulissenwirkung in westliche Richtung, die weiteren Lebensraum beeinträchtigt. Mit der (Umsetzung der) Planung sind daher erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere verbunden.

Es ist in diesem Zusammenhang mit sehr flächenintensiven artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen zu rechnen. Die Abarbeitung dieser Belange hat auf B-Planebene zu erfolgen; hierfür ist die Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 4649 zu beauftragen (in diesem Rahmen ist auch eine Brutvogelkartierung im Jahr 2019 notwendig). Im Vergleich zur Nullvariante (vgl. Kap. 3) wäre die vorliegende Planung dennoch die Variante mit den geringeren Auswirkungen.

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu obigen Ausführungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume gegeben. Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt, insb. in Bezug auf die Fauna, sind demnach durch die FNP-Änderung bzw. durch die Umsetzung der Planung zu erwarten.

2.3 Landschaft

Ausgangssituation

Der Änderungsbereich befindet sich einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft, die gem. § 1 (4) Nr. 1 BNatSchG geschützt ist, dem Knoblauchsland. Die offene und flache Landschaft mit ihren kleinteiligen Gemüseanbauflächen prägt das Landschaftsbild bereits seit Jahrhunderten. Realteilung und maßvolle Flurbereinigungsverfahren haben den Erhalt

der charakteristischen Flurstruktur mit sehr schmalen und langen Flurstücken bewirkt. Das Knoblauchsland ist auch vom Bay. Landesamt für Umwelt als bedeutsame Kulturlandschaft klassifiziert. Das südliche Knoblauchsland ist jedoch gemäß den Leitlinien der räumlichen Entwicklung der Stadt Nürnberg auch als Schwerpunktgebiet des Unterglasanbaus gekennzeichnet, was mittel- bis langfristig den kulturlandschaftlich bedeutsamen Offenland-Charakter nachhaltig verändern und dadurch gewachsene Blickbeziehungen stören kann.

Der Änderungsbereich erstreckt sich (z.T. in schmalen Streifen) ca. 2,3 km in Ost-West-Richtung und ca. 1,3 km in Nord-Süd-Richtung; das Landschaftsbild kann daher nicht einheitlich beschrieben werden. Drei Teilbereiche können wie folgt beschrieben werden:

1. Nordast (Trasse Bamberger Straße)

Das Landschaftsbild bis zur Raiffeisenstraße ist stark geprägt von intensiven Gemüseanbauflächen mit einzelnen hohen Gewächshäusern, welche das Landschaftsbild beeinträchtigen. Die Blickbeziehungen nach Norden sind hierdurch stark eingeschränkt. Blickbeziehungen bestehen nach Süden zum BFW-Gebäudekomplex und zu den Landmarken „Quelleturm“ und Nürnberger Fernmeldeturm.

2. Zentraler Änderungsbereich (westlich des Schnepfenreuther Ortsrandes)

Der im FNP dargestellte und im B-Plan Nr. 4337 festgesetzte Ortsrand (Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern) auf öffentlichen Flächen ist bislang nicht realisiert. Die Wohnbebauung ist über die bestehenden Privatgärten nur teilweise gut eingegrünt. Die Sportanlagen des TB St. Johannis 1888 e.V. Nürnberg mit ihren Flutlichtmasten und Zaunanlagen unterbrechen die Blickbeziehungen zum historischen Kern von Schnepfenreuth und sind teils nicht oder nur unzureichend eingegrünt. Auch im Bereich der geplanten Wohnbauflächen ist das Landschaftsbild durch große Gewächshäuser beeinträchtigt.

3. Südast (Schleswiger Straße)

Entlang der Schleswiger Straße ist das Landschaftsbild geprägt vom Übergang von der Bebauung in die freie Landschaft. Die großen Baukörper des BFW sind zur Straße sehr gut eingrünert. Hier finden sich auch Landschaftsbild prägende Einzelbäume. Das Landschaftsbild im weiteren Verlauf der Schleswiger Straße nach Westen ist teils durch direkt an die Straße heranreichende Gewächshausbauten und nicht eingegrünte Parkplatzflächen beeinträchtigt, teils auch durch gut eingegrünte Wohnbebauung bestimmt.

Auswirkungen / Prognose

Die Umwidmung der FNP-Darstellungen und die damit verbundene Planung einer neuen Straßentrasse, der Ausbau der Schleswiger Straße zu einer Hauptverkehrsstraße und die neu geplanten Wohnbauflächen im Bereich westlich von Schnepfenreuth-Süd könnten trotz der im Raum vorhandenen Vorbelastungen zu erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft führen. Eine abschließende Bewertung wird erst im weiteren Planungsprozess möglich sein.

2.4 Menschliche Gesundheit

2.4.1 Erholung

Ausgangssituation

Der Änderungsbereich ist als ein Schwerpunktgebiet des Gewächshausbaus im Nürnberger Knoblauchsland momentan durch intensive landwirtschaftliche Nutzung mit großen Gewächshausflächen und Nebenanlagen für die Erholung weniger geeignet. Die landwirtschaftlichen Flurwege werden jedoch zum Spazierengehen, Radfahren / Joggen genutzt.

Westlich der Raiffeisenstraße auf Höhe der Bamberger Straße befindet sich eine Kleingartenanlage, am westlichen Ortsrand von Schnepfenreuth das Sportgelände des TB St. Johannis 1888 e.V. Teilflächen der Sportanlagen liegen innerhalb des Änderungsbereichs.

Entlang der Schleswiger Straße und des bestehenden Teilstücks der Bamberger Straße fehlen in großen Teilen adäquate Rad- und Fußwegeverbindungen. Entlang des südwestlichen Ortsrandes von Schnepfenreuth ist im FNP eine bislang noch nicht realisierte übergeordnete Freiraumverbindung dargestellt, die unterhalb des Sportplatzgeländes nach Westen abknickt und auf Höhe des Spargelfeldwegs den Änderungsbereich kreuzt.

Auswirkungen / Prognose

Durch den Verzicht des Ausbaus der Bamberger Straße ist auch der Ausbau einer Fuß- und Radwegeverbindung entlang der Trasse, wie bei einer Hauptverkehrsstraße üblich, in Frage gestellt. Gleichzeitig hat die neu geplante Straßentrasse („Bypass“ eine Barrierewirkung für die Naherholung aus Schnepfenreuth in Richtung Westen. Die (Durchführung der) Planung könnte daher zu erheblich nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut führen. Die Änderung der FNP-Darstellungen zu Wohnbauflächen im Vergleich zum Istzustand (Flächen für die Landwirtschaft) erzeugt auf B-Planebene (B-Plan Nr. 4649) einen (gemäß Baulandbeschluss zu ermittelnden) Bedarf an öffentlichen Grün- und Spielflächen.

Die schutzgutbezogene Bewertung ist stark abhängig von den letztlich feststehenden FNP-Darstellungen zu Grünflächen, Wegeverbindungen und übergeordneten Freiraumverbindungen, und kann daher erst im weiteren Planungsverfahren abschließend getroffen werden.

2.4.2 Lärm

Ausgangssituation

Im Änderungsbereich, der zurzeit unbewohnt ist, bestehen bereits erhebliche Vorbelastungen durch Verkehrslärm, wodurch mit Auswirkungen auf die angrenzende bestehende Wohnbebauung zu rechnen ist. In Nachbarschaft zur geplanten Wohnbaufläche bestehen landwirtschaftlich genutzte Flächen, Gewächshäuser und Lager- sowie Maschinenhallen mit dem typischen Störpotential von Fahr- und Ladeverkehr auch in den frühen Morgenstunden (in der Nachtzeit vor 6 Uhr) sowie Heizungsanlagen (Gewächshäuser) und evtl. sonstiger, lärmrelevanter landwirtschaftlicher Anlagen. Im Nordosten des Änderungsbereichs bestehen zudem ausgedehnte Sportanlagen des TB St. Johannis 1888 e.V., die aufgrund von bereits vorhandener Wohnbebauung im Umfeld derzeit nur (noch) in Richtung der geplanten Wohnbauflächen nach Süden nahezu uneingeschränkt nutzbar sind.

Auswirkungen / Prognose

Mit der geplanten Änderung der Flächenkategorien im FNP und deren Umsetzung ist insb. auch der Neubau einer Straße geplant, wodurch es zu Verkehrsverlagerungen kommt. Zudem sind neue Wohnbauflächen geplant, die durch den bestehenden und den zusätzlich entstehenden Verkehrslärm belastet werden. Die nachteiligen Auswirkungen der (Durchführung der) Planung sind daher als erheblich einzustufen. Da das Schutzgut Menschliche Gesundheit erst durch die Realisierung des Bebauungsplans direkt betroffen ist, sind daher im B-Planverfahren Nr. 4649 lärmmindernde Maßnahmen zu planen und festzusetzen. Hierdurch kann die Erheblichkeit der Auswirkungen reduziert werden.

Im Zuge der FNP-Änderung und der Umsetzung von B-Plan Nr. 4649 kann infolge der dann künftig möglichen Wohnbebauung in Nachbarschaft zu Gewächshäusern und landwirtschaftlichen Verkehrs- und Verladeflächen deren Nutzbarkeit zeitlich auf die Tagzeit eingeschränkt sein. Die Sportanlagen des TB St. Johannis 1888 e.V. würden durch die Umsetzung der Planung nun auch von Süden her eingeschränkt. Dies kann zu erheblichen

Konflikten führen. Um die nachteiligen Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Anlagen und die Sportanlage beurteilen zu können, ist im auf B-Planebene ein schalltechnisches Gutachten durch einen nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Sachverständigen zu erstellen. Bei möglichen Einschränkungen von Sportanlagen sollte zudem der SportService Nürnberg an den Bauleitplanverfahren beteiligt werden.

2.4.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Störfallvorsorge:

Es befinden sich innerhalb des Änderungsbereichs keine immissionsschutzrechtlich genehmigten Anlagen sowie auch keine Betriebsbereiche im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG (Störfallbetriebe). Der Änderungsbereich befindet sich auch nicht im potentiellen Einwirkungsbereich von benachbarten Störfallbetrieben. Durch die Planung sollen keine gewerblichen Bauflächen für dort potentiell zulässige Störfallbetriebe geschaffen werden.

Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen:

Da gem. § 1 (6) Nr. 7j BauGB explizit die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, zu betrachten und zu bewerten sind, ist dies auf FNP-Ebene und somit auch hinsichtlich seiner geplanten Änderung an dieser Stelle nicht erforderlich.

2.5 Luft

Ausgangssituation

Im Zuge der flächendeckenden Messungen zur Luftqualität im Stadtgebiet von Nürnberg wurden für den Änderungsbereich in den Jahren 2006 / 2007 bei mobilen, diskontinuierlichen Luftmessungen (im 1-km-Raster, Fläche Nr. 118) unkritische Konzentrationen von Stickstoffdioxid NO₂ (25 µg/m³), Kohlenmonoxid CO (0,41 mg/m³) und Benzol (1,3 µg/m³) ermittelt. Aufgrund der angewendeten, diskontinuierlichen Messmethode und der Messzeiten (nur Messungen zu den verkehrsreicheren Tagzeiten, d.h. ohne Nachtmessungen) besitzt ein direkter Vergleich mit dem Ganzjahresgrenzwert für Stickstoffdioxid (von 40 µg/m³ als Jahresmittelwert) allerdings nur orientierenden Charakter. Für die genannten Schadstoffe ist auf der Basis der genannten Messergebnisse aus gutachterlicher Sicht aktuell nicht mit Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV zu rechnen.

Auswirkungen / Prognose

Aus der geplanten Umwidmung der FNP-Darstellungen sind für die lufthygienische Situation im Änderungsbereich relevante Veränderungen abzuleiten. Durch die Schaffung neuer Wohneinheiten (Anzahl und Konfiguration sind Gegenstand des zugehörigen B-Planverfahrens Nr. 4649 und werden in diesem Verfahren im Detail beurteilt) ist ein Anstieg des motorisierten Individualverkehrs (MIV) im Änderungsbereich zu erwarten. Die gleichen Auswirkungen ergeben sich aus dem Neubau einer Verbindungsstraße zwischen der Schleswiger Straße und der Bamberger Straße und der zukünftigen Widmung als überörtliche / örtliche Hauptverkehrsstraße. Allerdings handelt es sich bei den Straßenbauprojekten in erster Linie um die Umlenkung von Verkehrsströmen, welche die Belastungssituation mit Luftschadstoffen an anderer Stelle im Stadtteil Thon entschärfen wird.

Angesichts der vorherrschenden Grundbelastung mit Luftschadstoffen ist auch zukünftig nicht mit einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV im Änderungsbereich zu rechnen. Die mit der Änderung der planerischen Nutzung einhergehenden Auswirkungen auf die Luftqualität bzw. auf das Schutzgut Luft sind daher zusammenfassend als nicht erheblich einzustufen.

2.6 Klima

Ausgangssituation

Der zentrale Änderungsbereich wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Insofern geht von ihm keine nennenswerte CO₂-Belastung aus. Die Bamberger Straße und ein Teilbereich der Schleswiger Straße sind nur zum Teil ausgebaut. Die verkehrliche Nutzung und die damit verbundene CO₂-Belastung ist in den Bereichen daher als eher gering einzustufen. Laut Stadtklimagutachten² gilt der zentrale Änderungsbereich als unbebaute Fläche und deshalb als Ausgleichsraum zu den angrenzenden bebauten Siedlungsbereichen. Die Kaltluftlieferung wird mit 600 – 1200 m³/s als mäßig eingestuft; die Hauptströmungsrichtung der Flurwinde verläuft in Nord-Süd-Richtung (vgl. Plan 5). Der Nord- und der Südast liegen als Straßenflächen (mit Ausnahme des westlichsten Teils der Trasse Bamberger Straße) innerhalb von Flächen, die mit 1200 – 1800 m³/s eine hohe Kaltluftlieferung aufweisen.

Auswirkungen / Prognose

Durch die geplante Umwidmung in Wohnbauflächen ergeben sich im zentralen Änderungsbereich bei Durchführung der Planung bzw. Realisierung der Vorhaben Auswirkungen auf den Klimaschutz (CO₂-Belastung). Ausschlaggebend dafür sind die erforderliche Energieversorgung und die verkehrliche Anbindung des zukünftigen Wohngebiets. Laut Planungshinweiskarte des Stadtklimagutachtens besteht eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsintensivierenden Eingriffen. Die Anforderungen, die sich daraus für die weitere Planung ergeben, sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan Nr. 4649) zu definieren. Die geplanten Änderungen bzgl. der Straßenbereiche ermöglichen einen Neubau in Nord-Süd-Richtung sowie den Ausbau entlang der Schleswiger Straße. Verbunden mit der geplanten Wohnbaufläche wird dadurch zusätzlicher Verkehr erzeugt, der zu einer Erhöhung der CO₂-Belastung in dem Raum führt. Insgesamt sind daher die mit der (Durchführung der) Planung verbundenen Auswirkungen als erheblich nachteilig für das Schutzgut Klima einzustufen, wenngleich die geplante Umwidmung der Trasse der Bamberger Straße in Flächen für die Landwirtschaft aus klimatischer Sicht positiv zu sehen ist.

Im Zuge der vorgesehenen Nutzungsänderungen 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 auf nachgelagerten Planungsebenen kann dem entgegengewirkt werden.

2.7 Abfall

Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sind, soweit möglich, auf B-Planebene darzustellen sowie im weiteren Planungsprozess zu beachten.

2.8 Kultur- und Sachgüter

Ausgangssituation / Bestand

Vollständig innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich gemäß des Bayerischen Denkmaltatlas (Abruf: 03.08.2018) keine Bau- und/oder Bodendenkmäler; angrenzend bzw. mit geringfügigen Überschneidungen befinden sich neben einer „Pestsäule“ (Sandsteinpfeiler) am Frauentaler Weg drei bekannte Bodendenkmäler (zwei Siedlungen / ein Bestattungsplatz vorgeschichtlicher Zeitstellung mit Grabhügeln).

² GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Stadtklimagutachten – Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg, Mai 2014, Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Umweltamt

Im Umgriff des Änderungsbereichs kommen keine Gebäude und/oder sonstigen baulichen Anlagen – mit Ausnahme von Teilen der Sportanlage des TB St. Johannis 1888 e.V. (u.a. Kunstrasenplatz) – vollständig zum Liegen. Der Geltungsbereich tangiert zwar am südlichen Rand des Südastes (Schleswiger Straße) sowie am nördlichen Rand des Nordastes (Bamberger Straße) einige Bestandsgebäude, dies ist aber vermutlich lediglich auf die Unschärfe der FNP-Darstellungen (Maßstabsebene 1 : 20.000) zurückzuführen.

Auswirkungen / Prognose

Da die innerhalb des Änderungsbereichs liegenden Teile der Sportflächen planerisch gesichert werden sollen (Umwidmung in Grünfläche/Sportanlage), hat die angestrebte FNP-Änderung voraussichtlich keine (direkten) nachteiligen Auswirkungen auf diese Sachgüter. Auch die o.g. Unschärfe der FNP-Darstellungen dürfte voraussichtlich keine Auswirkungen auf die minimal tangierten Bestandsgebäude haben. Hinsichtlich der Kulturgüter ist im weiteren Verfahren eine Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

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 im vorliegenden Fall nicht zu erwarten.

3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt die voraussichtliche Entwicklung der Umweltbereiche im Änderungsbereich bei Nichtdurchführung der Planung. Im Gegensatz zur Beschreibung und Bewertung der Ausgangssituation wird hier also auch eine zeitliche Komponente berücksichtigt. Bei Nichtdurchführung der Planung würde in den „Flächen für die Landwirtschaft“ der Gemüseanbau südlich des Sportgeländes und im Bereich des Straßenneubaus fortbestehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass die seit langem geplante Trassenführung der Bamberger Straße bis zur Stadtgrenze Fürth doch noch umgesetzt wird, könnte ansteigen, was bei einer Realisierung mit nachteiligen Auswirkungen auf eine Reihe von Umweltbelangen verbunden wäre. Gemäß der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung würde ein Weiterbau der Bamberger Straße insb. den Lebensraum vieler Brutvorkommen geschützter Vogelarten von den Nahrungshabitaten abschneiden und so zu einer Verinselung von Populationen führen. Das erhöhte Verkehrsaufkommen würde die Tötungsgefahr für die dort brütenden Arten erhöhen. Die verbleibenden Flächen wären nicht mehr ausreichend als Lebensraum geeignet, da sie voneinander isoliert und zusätzlich durch bereits vorhandene Bebauung (Gewächshäuser) eingeengt werden. Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich für diese Verschlechterung wäre voraussichtlich nur sehr schwer bis gar nicht realisierbar.

Wesentlicher Aspekt bei einer Beibehaltung der Darstellung als „Flächen für die Landwirtschaft“ im zentralen Änderungsbereich ist aber auch der Umstand, dass hierdurch die Errichtung von Bauvorhaben landwirtschaftlicher Art (insb. Gewächshäuser, Maschinen-/Produktionshallen, etc.) über die Privilegierung im Außenbereich gem. § 35 BauGB möglich ist und es somit auch ohne die Planung zu nachteiligen Auswirkungen auf eine Reihe von Umweltbelangen (v.a. durch Flächenverbrauch, Versiegelung, etc.) – wenn auch in einem vergleichsweise geringeren Ausmaß – kommen könnte.

Bei Nichtdurchführung der FNP-Änderung wären überdies für die Umsetzung der mit der Aufstellung von B-Plan Nr. 4649 verfolgten planerischen Ziele die planungsrechtlichen Voraussetzungen gem. § 8 (2) BauGB nicht gegeben und die angestrebten B-Planfestsetzungen nicht durchführ- und dadurch das Planungsvorhaben nicht realisierbar.

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

Grundsätzlich beziehen sich Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen durch die Planung und Durchführung des Vorhabens auf die Ebene des Bebauungsplans (konkrete Eingriffe in Natur und Umwelt). Hierzu wird auf den in Aufstellung befindlichen B-Plan Nr. 4649 „Schnepfenreuth Süd-West“ und die hierin integrierte Umweltprüfung (Umweltbericht) verwiesen, in dessen Rahmen eine Reihe von konfliktmindernden Maßnahmen benannt werden wird. Des Weiteren werden auf B-Planebene die im Umgriff von B-Plan Nr. 4649 anzuwendende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB sowie die Belange des europäischen/nationalen bzw. des speziellen Artenschutzes abgearbeitet werden. Für den (ggf.) notwendigen Ausbau der Schleswiger Straße gelten ebenso die Anforderungen einer umweltverträglichen Straßenplanung im Sinne der Vermeidung und Minderung von Konflikten bzw. Eingriffen.

Gleichwohl können bereits auf FNP-Ebene einige aus umweltplanerischer Sicht (indirekt) positiv wirkende Maßnahmen benannt werden, die im weiteren FNP-Änderungsverfahren Berücksichtigung finden sollten:

- Umwidmung des Vegetationsmosaikes aus Gehölzen und Brachflächen im Bereich der Trasse Bamberger Straße westlich der Raiffeisenstraße (stadteigene Fl.Nr. 243, Gmkg. Schniegling) zu „Grünfläche“ anstelle von „Flächen für die Landwirtschaft“ für den planerischen und tatsächlichen Erhalt und zur Entwicklung als wertvolle Linearstruktur (ggf. Überlagerung durch einen „Bereich für gliedernde Grünverbindungen“)
- Darstellung einer durchgehenden Ortsrandgestaltung östlich der geplanten Straßen-trasse in Nord-Süd-Richtung („Bypass“)
- Darstellung einer übergeordneten Freiraumverbindung entlang der Trasse der Bamberger Straße i.V.m. der Darstellung einer (schmalen) Grünfläche
- im Bereich der geplanten Wohnbauflächen Darstellung einer öffentlichen Grünfläche auch als „Grünfläche – öffentliche Park- und Grünanlage“ im FNP

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 / Methodik / Monitoring

Nähere Angaben zu geprüften Standort- bzw. Planungsalternativen können dem Vorentwurf der Begründung entnommen werden; siehe hierzu auch Kap. 3 (Nullvariante).

Der Umweltbericht gem. Anlage 1 BauGB n.F. soll den aktuellen Zustand des Änderungsbereichs (Basisszenario) und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens, hier der FNP-Änderung, 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 darzustellen. Monitoringmaßnahmen sind in Bezug auf die angestrebte Änderung der FNP-Darstellungen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung allerdings nicht erforderlich.

Der vorliegende 1. Entwurf des Umweltberichts (UB) stellt die ersten Ergebnisse der Umweltprüfung hinsichtlich der geplanten FNP-Änderung dar, und wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben, ergänzt und detailliert. Folgende Informationsquellen wurden für den 1. Entwurf UB herangezogen:

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan
- Stadtbiotopkartierung Nürnberg (2008)
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP, 1996)
- Artenschutzkartierung (ASK, fortlaufende Aktualisierung)
- Strategische Lärmkarte LfU 2012 (Straßenlärm), EBA 2012 (Schienenlärm)
- Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg (2016)
- Bay. Geologisches Landesamt: Geologische Karte 1:50.000, Nürnberg – Fürth – Erlangen und Umgebung (1977)
- Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg (2011)
- 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
- Bay. Landesamt für Denkmalpflege: Bayerischer Denkmalatlas (Abruf: 03.08.2018)
- Büro Fehse: Artenschutzrechtliche Voreinschätzung zur 18. und 19. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Nürnberg (Entwurf / Stand: Juli 2018)
- GEO-NET Umweltconsulting GmbH: Stadtklimagutachten: Analyse der klimaökologischen Funktionen für das Stadtgebiet von Nürnberg, Mai 2014 (Gutachten im Auftrag der Stadt Nürnberg, Umweltamt)
- Stpl: Planunterlagen zur 19. FNP-Änderung (AfS 18.05.2017 / StR 24.05.2017) sowie textliche Angaben zu den geplanten Änderungen der FNP-Darstellungen (Stand: 29.06.2018)
- Stpl: Leitlinien der räumlichen Entwicklung (Knoblauchland), Plan Nr. PE-2017-17-65-12 vom 20.04.2017 (AfS-Unterlagen 18.05.2017)
- Geländebegehungen

Kenntnislücken:

- Die letzten flächendeckenden Messungen zur Außenluftqualität im Änderungsbereich wurden 2006/2007 durchgeführt; die Daten sind aus verschiedenen Gründen (z.B. Änderung Verkehrszahlen, Flottenwechsel, geänderte Umfeldnutzungen) heute nur noch eingeschränkt belastbar.
- Aufgrund der Stadtrandlage des Änderungsbereichs ist nicht auszuschließen, dass periodisch die Zielwerte der 39. BImSchV für Ozon überschritten werden können; dabei handelt es sich allerdings um ein großräumiges Phänomen, welches keinen direkten Bezug zum aktuellen Planungsvorhaben aufweist.

7. Zusammenfassung

Am 18.05.2017 wurde im Ausschuss für Stadtplanung (AfS) die Einleitung des 19. FNP-Änderungsverfahrens begutachtet und am 24.05.2017 im Stadtrat beschlossen. Auf Grundlage des Vorentwurfs der Begründung sowie des vorliegenden 1. Entwurf Umweltbericht (UB) soll als nächster formaler Verfahrensschritt die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (FÖB) gem. § 3 (1) BauGB beschlossen werden (geplante Behandlung in den Sitzungen des AfS am 27.09.2018 und des Stadtrats am 17.10.2018). Das 19. FNP-Änderungsverfahren wird voraussichtlich als Teiländerungsverfahren geführt; ein korrespondierendes Bebauungs-(B-)Planverfahren für den zur Bauflächenentwicklung vorgesehenen Teil des FNP-Änderungsbereiches ist jedoch bereits unter der Nr. 4649 „Schneppenreuth Süd-West“ am 12.10.2017 im AfS eingeleitet worden. Das Teiländerungsverfahren ist insb. notwendig, um für die mit dem B-Plan Nr. 4649 angestrebte Wohnnutzung die planungsrechtlichen Voraussetzungen des § 8 (2) BauGB zu schaffen, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln sind.

Trotz der generell eher positiven Auswirkungen eines planerischen Verzichts des Aus- und Weiterbaus der Trasse der Bamberger Straße sind mit der (Durchführung der) Planung, insb. mit der Umwidmung von ca. 7 ha „Flächen für die Landwirtschaft“ in Wohnbauflächen und Verkehrsflächen sowie ggf. auch mit dem Ausbau der Schleswiger Straße, insgesamt erhebliche nachteilige Auswirkungen auf eine Reihe von Umweltbelange verbunden. Insbesondere die weitreichende Inanspruchnahme von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen und natürlichen Lebensräumen (v.a. für bodenbrütende Vogelarten) im kulturhistorisch bedeutsamen Nürnberger Knoblauchland für die Umwandlung in Siedlungs-, Verkehrs- und Grünflächen hat mit der damit einhergehenden Bodenversiegelung, der Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie der erhöhten Lärm- und CO₂-Belastung bei Umsetzung der Planung erhebliche nachteilige Auswirkungen.

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

* unter der Prämisse der Schonung der Gehölzbestände

Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertung

Es ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass bei Planung und Umsetzung von konfliktmindernden Maßnahmen, sowohl auf FNP-Ebene als insb. auch auf den nachgelagerten Planungsebenen, die Erheblichkeit der Auswirkungen teilweise reduziert werden kann; hierfür wird auf Kap. 4 des Umweltberichts zur 19 FNP-Änderung bzw. auf die Umweltprüfung zum B-Plan Nr. 4649 verwiesen. Hinzuweisen ist allerdings i.S. einer gewissen kumulativen Wirkung überdies auf die ähnlich gelagerten Planungen im Umgriff der 18. FNP-Änderung im Bereich der Kriegsopfersiedlung (voraussichtlich Umwidmung von „Flächen für die Landwirtschaft“ zu Bau- und Grünflächen) westlich des hiesigen Änderungsbereichs, wodurch sich die derzeitige Tendenz zur Flächeninanspruchnahme bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen im Nürnberger Knoblauchland mit seinen nachteiligen Umweltauswirkungen verstärkt (vgl. auch Planungen zur 20.-24. FNP-Änderung); auch für diese Vorhaben wird jedoch i.S. einer aktiven Umweltvorsorge eine separate Umweltprüfung auf FNP- sowie auch auf B-Planebene durchzuführen sein.

Für die weitere Planung sind aus umweltfachlicher und naturschutzrechtlicher Sicht auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan Nr. 4649) eine Reihe von Gutachten zu erstellen (u.a. Niederschlagswasserbeseitigungskonzept, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, Schallschutzgutachten, kleinräumiges Klimagutachten) und diese in den Planungsprozess auf FNP- und B-Planebene zu integrieren.

Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung der Gesamtauswirkungen auf die Umweltbelange, die durch die Realisierung der Festsetzungen des B-Plans entstehen, erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung im B-Planverfahren Nr. 4649. Der diesbzgl. Geltungsbereich deckt sich weitestgehend mit der zentralen Teilfläche des FNP-Änderungsbereiches, in dem die planerische Umwidmung in Richtung einer baulichen Nutzung (Wohnen) bzw. Straßenplanung vorgesehen ist.

Der vorliegende Umweltbericht (1. Entwurf) für die 19. FNP-Änderung stellt die ersten Ergebnisse der gem. § 2 (4) BauGB im Bauleitplanverfahren erforderlichen Umweltprüfung hinsichtlich der beabsichtigten Änderungen der FNP-Darstellungen dar. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben, ergänzt und detailliert.

Nürnberg, den 21.08.2018

Umweltamt/
Umweltplanung

gez. i.V. Wellmann

gez. Bialas (3840)

Grund und Boden, Fläche, Wasser

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

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

ABSP der Stadt Nürnberg:

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

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

Stadtratsbeschluss vom 27.06.2012:

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

Beschluss des Umweltausschusses vom 09.10.2013 und des Stadtplanungsausschusses vom 07.11.2013:

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

Artenschutz und Biologische Vielfalt

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

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. Der LAP soll die Lärmprobleme und -auswirkungen regeln und die ruhige Gebiete gegen eine Zunahme des Lärms schützen.

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

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

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

§ 47 BImSchG (Luftreinhalteplan):

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

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

Beschluss des Stadtplanungsausschusses vom 09.07.2009: Es wurden Richtwerte für die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen in Bebauungsplänen und städtebaulichen Verträgen festgelegt: öffentliche Grünfläche pro Einwohner im Geschosswohnungsbau: 20 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 (2017):

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

BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7j (Anfälligkeit für schwere Unfällen oder Katastrophen):

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

Klima

BauGB § 1 Abs. 5 und 6:

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

BauGB § 1a Abs. 5:

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

Neufassung der EU-Gebäuderichtlinie (2010/31/EU) v. 19.05.2010:

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

Erneuerbares-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG):

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

Umweltausschussbeschluss v. 23.01.2013:
In Bebauungsplanverfahren oder anderen städtebaulichen Vorhaben sind grundsätzlich Energiekonzepte zu erstellen mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen.

EnEV:

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

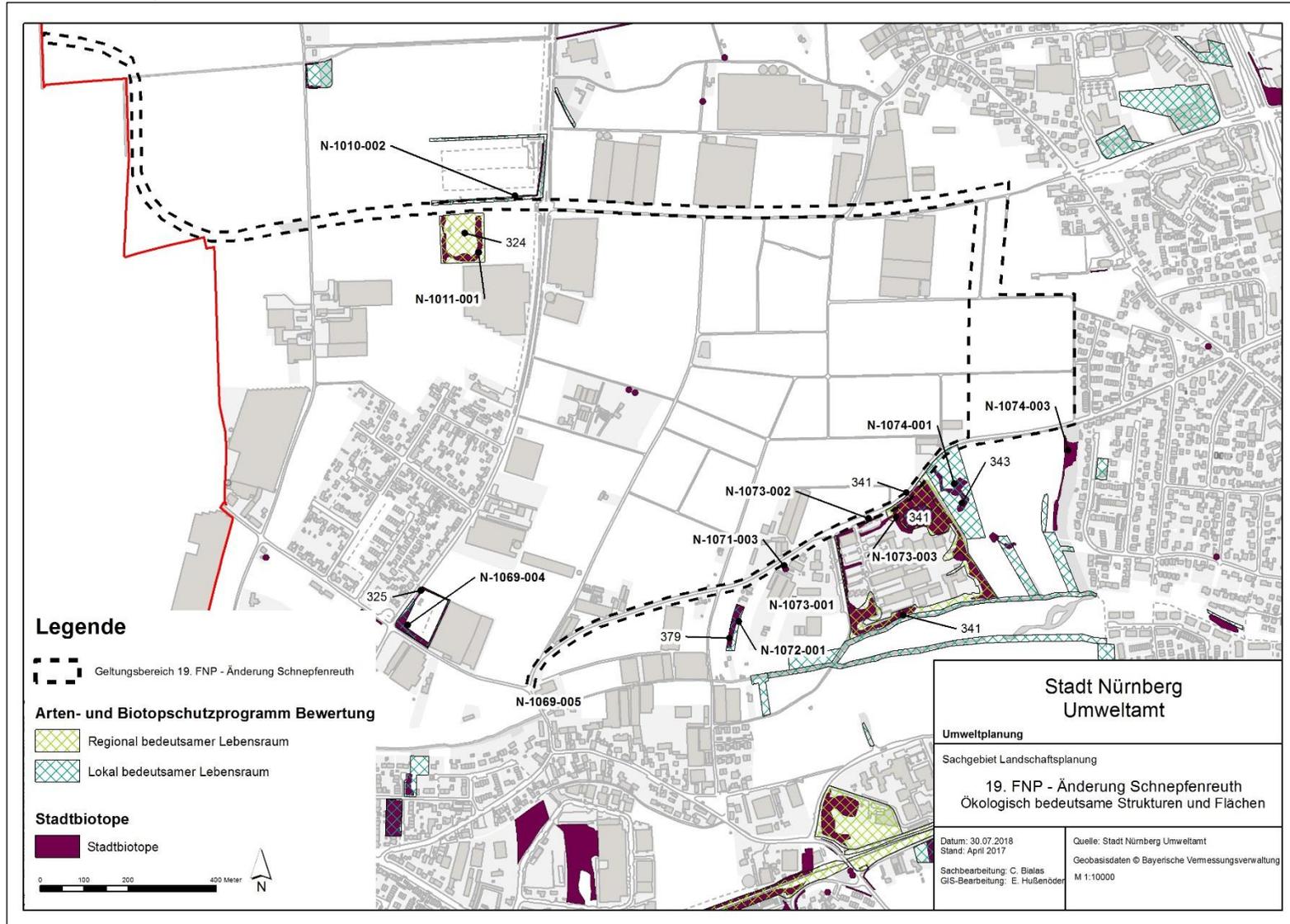
Gemeinsamer Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses v. 26.06.2014:

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

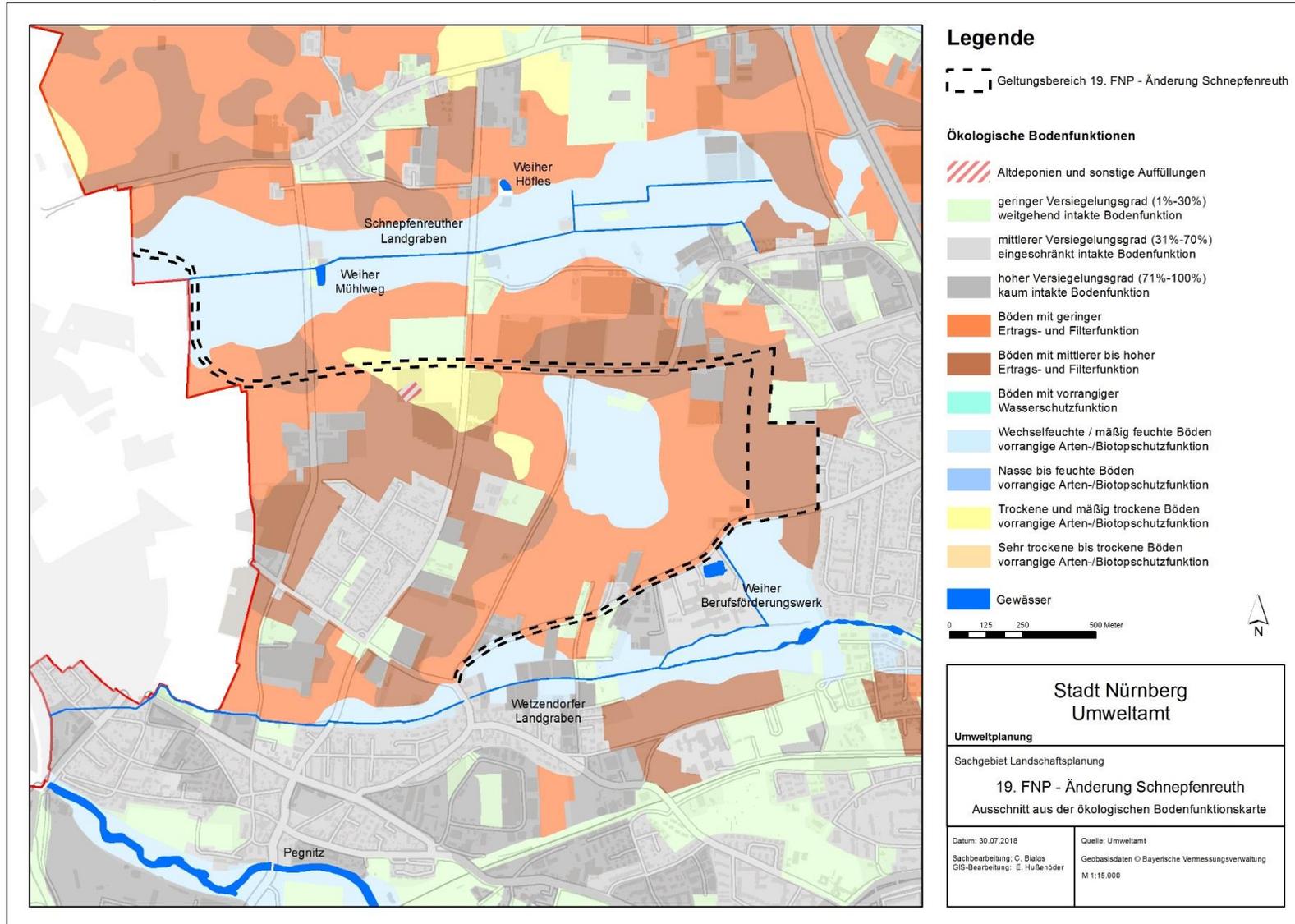
Stadtratsbeschluss v. 23.07.2014:

Der maßnahmenbezogene Klimafahrplan 2010 – 2050 umfasst die Bereiche Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel. Die CO₂-Emissionen in Nürnberg sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% (Zielsetzung des Klimabündnisses der europäischen Städte), bis 2050 um 80% reduziert werden (Zielsetzung der Bundesregierung). Bis zum Jahr 2020 soll das EU-20-20-20-Ziel (CO₂-Reduktion um 20%, Effizienzsteigerung um 20%, Anteil der erneuerbaren Energien von 20%) erreicht werden. Zur Anpassung an den Klimawandel werden die vorgeschlagenen Maßnahmen sukzessive ergänzt und aktualisiert. Im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplans Freiraum und des Stadtklimagutachtens werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

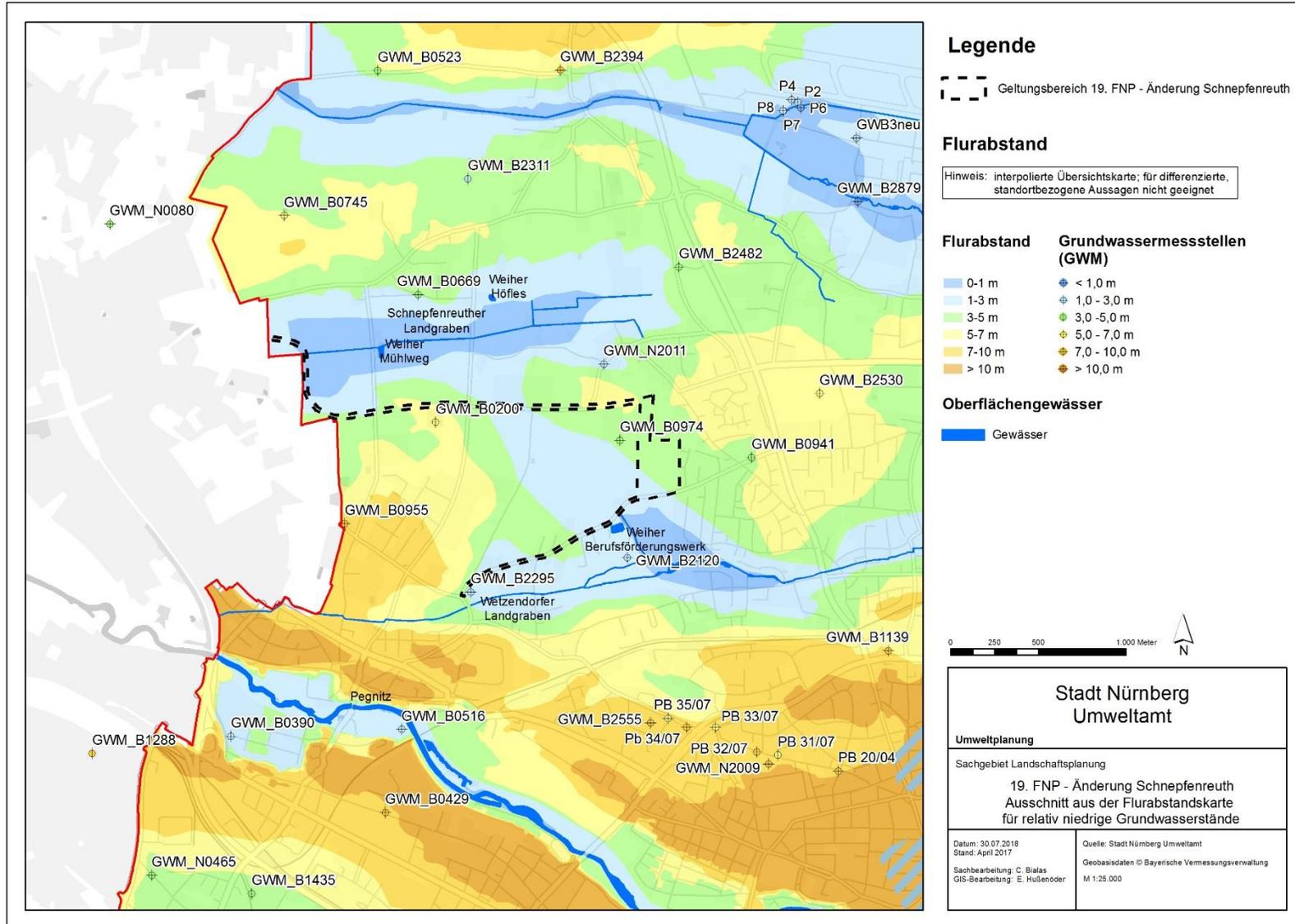
Plan 1: Ökologisch bedeutsame Strukturen und Flächen



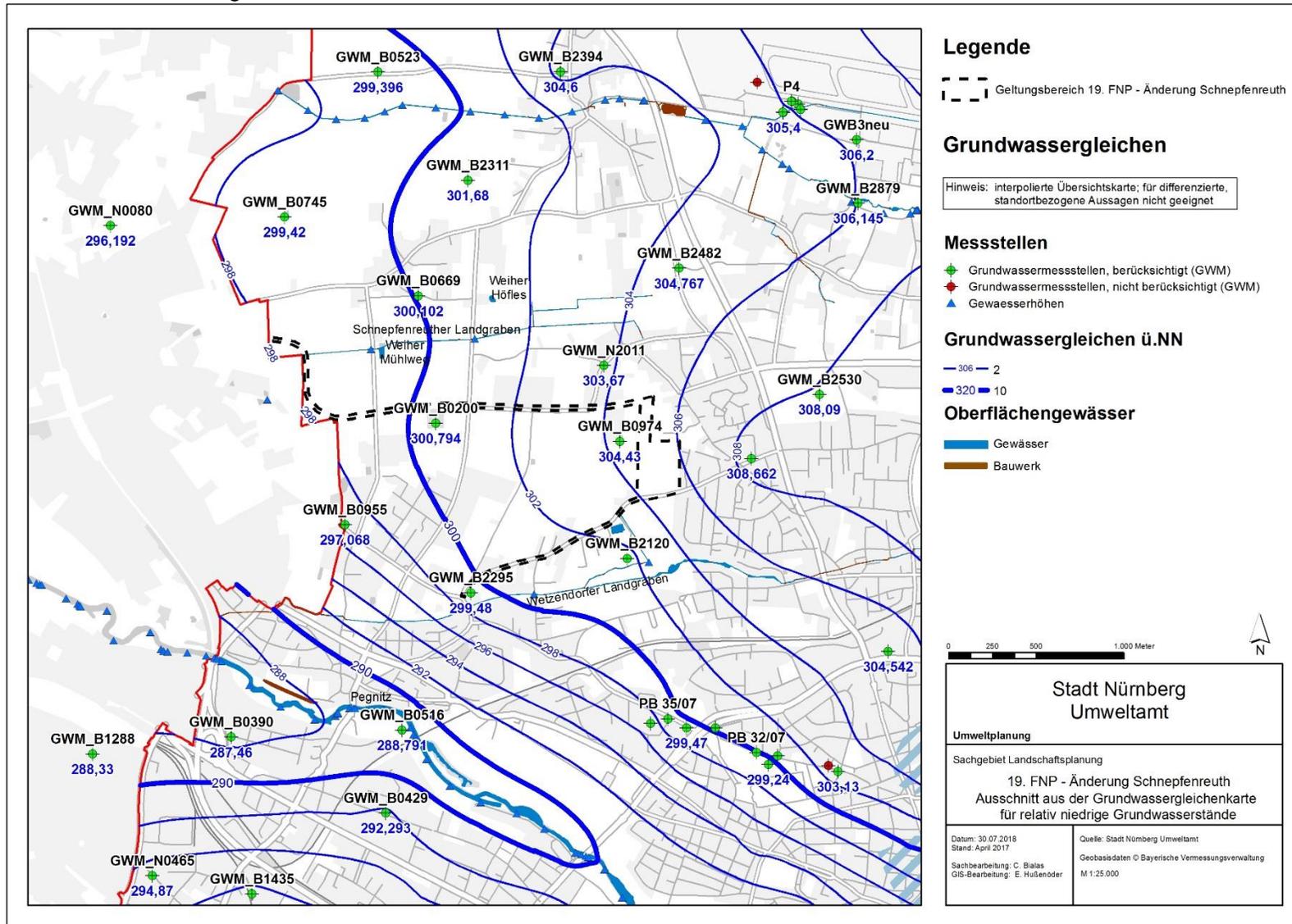
Plan 2: Ökologische Bodenfunktionen



Plan 3: Grundwasserflurabstand



Plan 4: Grundwassergleichen



Plan 5: Stadtklimatische Einordnung des Änderungsbereichs (Klimafunktionskarte)

