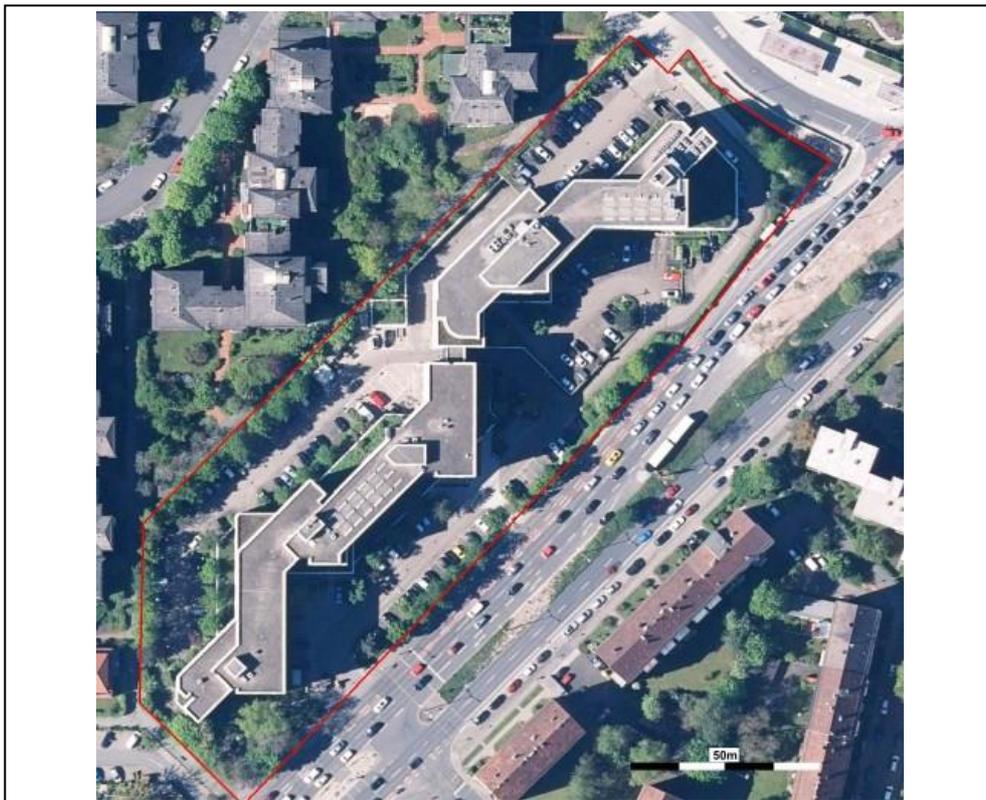


# Umweltprüfung in der Bauleitplanung

**B-Plan Nr. 4662 „Nordwestring“**

**1. Fassung Umweltbericht**

**Stand: 18.02.2020**



© BayernAtlas 2019

Luftbildausschnitt im Geltungsbereich des B-Plans Nr. 4662 mit Abgrenzung Planungsgebiet

## 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.....	4
2.3 Wasser.....	4
2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt.....	5
2.4.1 Pflanzen.....	5
2.4.2 Tiere .....	5
2.4.3 Biologische Vielfalt.....	7
2.5 Landschaft.....	7
2.6 Menschliche Gesundheit .....	7
2.6.1 Erholung .....	7
2.6.2 Lärm .....	8
2.6.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	8
2.7 Luft.....	8
2.8 Klima.....	9
2.9 Abfall .....	10
2.10 Kultur- und Sachgüter.....	11
2.11 Wechselwirkungen.....	11
3. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante .....	11
4. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	11
4.1 Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach BauGB) .....	14
4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz .....	15
5. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	16
6. Geprüfte Alternativen .....	16
7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnis- lücken .....	16
8. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	17
9. Zusammenfassung .....	18
Anhang: Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	

## 1. Einleitung

Das gewerblich genutzte Areal südlich der Bielefelder Straße soll einer neuen Nutzung zugeführt werden. Ziel ist die Schaffung von neuem Wohnraum, sozialer Infrastruktur und Gewerbeflächen. Das Planungsgebiet liegt in der Gemarkung Wetzendorf. Es wird begrenzt von der Bielefelder Straße im Norden, Wohnnutzung östlich und südöstlich des Nordweststrings, einer ehemals gewerblich genutzten Fläche im Südwesten sowie Wohnnutzung im Westen und Nordwesten. Zur Absicherung der gewünschten städtebaulichen Entwicklung soll ein Bebauungsplan der Innenentwicklung (Verfahren nach §13a BauGB) aufgestellt werden. Der Bebauungsplan Nr. 4662 umfasst eine Fläche von ca. 2,35 ha. Das Plangebiet ist zurzeit nahezu vollständig bebaut bzw. versiegelt.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB i.d.R. i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu gewährleisten.

Die Stadt Nürnberg erstellt im beschleunigten Bebauungsplanverfahren eine s.g. 1. Fassung des Umweltberichts, um in das Planverfahren frühzeitig Erkenntnisse zu Umweltbelangen einfließen zu lassen. Der Umweltbericht wird dann aber im Verfahren nicht fortgeführt. Die Ergebnisse dieser 1. Fassung des Umweltberichts fließen jedoch im weiteren Verfahren zusammen mit den laufenden und noch ausstehenden Gutachten und Untersuchungen in die weitere Planung und in die Begründung zum Bebauungsplan ein.

### 1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen

Ziel der Planung ist die Umnutzung des Areals für Wohnen, Gewerbe und soziale Infrastruktur. Das Gebiet wird komplett überplant. Vorgesehen ist eine überwiegend siebengeschossige, geschlossene Gebäudezeile, die sich über die gesamte Länge des Planungsgebietes am Nordweststring erstreckt. Die Gebäudezeile setzt sich nach Norden und Nordwesten entlang der Plangebietsgrenze fort. Die Erschließung erfolgt überwiegend vom Nordweststring, teilweise von der Bielefelder Straße. Die Stellplätze werden in Tiefgaragen nachgewiesen.

Insgesamt sollen ca. 250 WE geschaffen werden, dazu soziale Einrichtungen, Dienstleistungen, Einzelhandel und Gewerbe. Zwischen den Gebäuden, auf der Innenhofseite sind Grün- und Freiflächen mit Aufenthaltsbereichen vorgesehen.

### 1.2 Plangrundlagen

- Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2013) weist Nürnberg als Oberzentrum im Verdichtungsraum Nürnberg-Fürth-Erlangen-Schwabach aus. Auch im Regionalplan der Region Nürnberg ist Nürnberg als Oberzentrum dargestellt.
- Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (FNP) ist das Planungsgebiet als gemischte Baufläche und im Südosten als überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße dargestellt.
- vorhandener Bebauungsplan (B-Plan): Nr. 3686; nördlich an das Planungsgebiet angrenzend sind durch Satzung Nr.64 die planungsrechtlichen Festsetzungen des B-Plans Nr. 3686 aufgehoben; südlich des Planungsgebietes ebenso, hier durch Inkrafttreten des B-Plans Nr. 4369
- Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, geschützte Lebensräume nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG.
- Bedeutsame Lebensräume wurden im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, 1996) der Stadt Nürnberg nicht erfasst, in der Stadtbiotopkartierung sind keine Biotope ausgewiesen
- Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind von der Planung nicht betroffen.
- Zu ergänzen und benennen ist eine Auswertung der Artenschutzkartierung (diese wird nachgereicht)

## **2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Ba - sisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung**

Inwieweit bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 4662 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. Soweit möglich erfolgt eine Prognose der Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.

### **2.1 Fläche**

#### ***Ausgangssituation***

Etwa 50% des Planungsgebiets ist überbaut. Etwa 60% der Fläche ist mit einer Tiefgarage unterbaut (10.785 qm). 3.447 qm der Freifläche sind nicht unterbaut. Die Gesamtfreifläche von etwa 55% Anteil ist überwiegend mit Stellplätzen und Erschließungswegen versiegelt. Das Planungsgebiet ist somit nahezu vollständig versiegelt. Unversiegelte Bereiche befinden sich in Form von Pflanzbeeten, die die Stellplatzflächen gliedern sowie am westlichen, südlichen und östlichen Rand des Plangebiets mit Gehölzen bestanden sind.

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

Es erfolgt keine Inanspruchnahme von land- und forstwirtschaftlichen genutzten oder naturbelassenen Flächen sowie natürlichen Lebensräumen oder Waldflächen. Es wird bestehende Siedlungsfläche umgenutzt und erneut bebaut. Somit trifft die Vorgabe nach §1 Abs.5 BauGB zu, dass städtebauliche Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen sollen.

### **2.2 Boden**

#### ***Ausgangssituation***

Der geologische Untergrund im nördlichen Planungsgebiet besteht aus den Schichten des Coburger Sandsteins des mittleren Keupers, der südliche Bereich wird durch Lockersedimente der Hauptterrasse der Pegnitz gebildet.

Der natürliche Untergrund kann durch unterschiedlich mächtige anthropogene Auffüllungen überdeckt sein. Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Insgesamt sind die Böden des Planungsgebiets stark überbaut und versiegelt. Die natürlichen Bodenfunktionen sind kaum mehr intakt. Daher weist das Schutzgut Boden eine geringe Bedeutung für das Planungsgebiet auf.

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

Nach aktuellem Stand der Planung werden ca. 44 % des Planungsgebiets überbaut und ca. 34 % unterbaut. Somit ist nur etwa 1/5 des Planungsgebiets Freifläche. Der Versiegelungsgrad ist somit weiterhin hoch. Die Planung führt im Vergleich zur Bestandssituation zu keiner wesentlicher Veränderung. Daher werden die Eingriffe in das Schutzgut Boden als nicht erheblich nachteilig bewertet.

### **2.3 Wasser**

#### ***Ausgangssituation***

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Großräumig ist der Grundwasserflurabstand im Planungsgebiet bei ca. 5 – 7 m anzutreffen. Die Grundwasserfließrichtung verläuft nach Südwesten in Richtung Pegnitz.

Die Bedeutung des Schutzguts Wasser ist als mittel zu bewerten.

### **Auswirkungen / Prognose**

Durch die Planung soll ca. 1/3 des Planungsgebietes mit Tiefgaragen unterbaut werden. Im Vergleich zum Status Quo, der auch Unterkellerungen und eine Tiefgarage aufweist, ergeben sich damit vermutlich keine neuen Beeinträchtigungen für den Grundwasserkörper.

Durch Entsiegelungen bzw. die Begrünung des Planungsgebietes, inkl. der Dachbegrünungen kann voraussichtlich eine Versickerung von Niederschlagswasser im Planungsgebiet erfolgen. Damit würde die Grundwasserneubildung gefördert.

Im weiteren Verfahren ist eine Entwässerungsplanung für die ortsnahe Entsorgung von Niederschlagswasser zu erstellen sowie ein Baugrundgutachten, das zusätzlich auch die Versickerungsfähigkeit des Bodens ermittelt.

Daher wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser als nicht erheblich nachteilig eingestuft.

## **2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt**

### **2.4.1 Pflanzen**

#### **Ausgangssituation / Bestand**

Ein heterogen zusammengesetzter Grünstreifen umsäumt nahezu das gesamte Planungsgebiet, zusätzlich finden sich mehrere Einzelbäume an der Südwestecke. Es finden sich mind. 40 Bäume mit Wuchshöhen von mehr als 10 Metern und in der Nordwestecke eine Baumgruppe mit einer Wuchshöhe von 20 bis 25 Metern. Das Planungsgebiet zeichnet sich durch eine Vielzahl an Baumarten aus, dominierende Baumart ist die Linde. Im Unterwuchs und zwischen den Bäumen befinden sich meist Heckenstrukturen, zum Teil auch niederwüchsige Ziergehölze.

Aufgrund der Artenzusammensetzung und des Alters hat der gesamte Gehölzbestand eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Vegetation.

#### **Auswirkungen / Prognose**

Es liegt keine detaillierte Erfassung des Baumbestandes im Planungsgebiet hinsichtlich Standort, Baumart, Stammumfang, Kronendurchmesser, Baumhöhe und Gesundheitszustand vor. Es fehlen somit Erkenntnisse über die Erhaltungswürdigkeit der Bäume und wie viele Bäume unter die Baumschutzverordnung der Stadt Nürnberg fallen. Darüber hinaus ist nicht ersichtlich, welche und wie viele Bäume durch die Planung gerodet werden bzw. ob zumindest ein teilweiser Erhalt der Gehölze möglich ist.

Eine Bewertung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Pflanzen ist somit noch nicht möglich. Ein Baumbestandsplan mit den oben genannten Angaben ist nachzureichen.

### **2.4.2 Tiere**

#### **Ausgangssituation / Bestand**

Im Oktober 2019 schloss Dipl.- Biologe Oliver Wolfgang Fehse (Nürnberg) die Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ab.

In unmittelbarer Umgebung des Planungsgebietes sind Fledermausvorkommen bekannt. Im Ergebnis der faunistischen Kartierung vom Frühjahr 2019 wurden im Wesentlichen Fledermäuse (überwiegend Zwergfledermäuse sowie vereinzelt Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Zweifarbfledermaus und Großer Abendsegler) und verschiedene Vogelarten nachgewiesen. Dabei handelt es sich um weit verbreitete Arten. Die saP beschränkt sich bislang nur auf artenschutzrechtlich relevanten Tiere. Aussagen zu potenziell vorkommender Fauna werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Die Einschätzung zur Bedeutung des Schutzgutes Tiere wird im weiteren Verfahren nachgereicht.

## **Fledermäuse**

Bei den Untersuchungen wurden fast ausschließlich die Rufe von Vertretern der Gattung *Pipistrellus* aufgenommen. Der überwiegende Teil wird aufgrund ihrer Frequenzverteilung Zwergfledermäusen zugeordnet; daneben wurden einzelne Rufe mit höherer bzw. niedrigerer Frequenzverteilung registriert, die vermutlich von einer oder mehreren Mückenfledermäusen sowie einer Rauhautfledermaus stammen. Da es Überschneidungen im Frequenzbereich gibt, werden alle drei Arten als vorkommend gewertet. Einige wenige Rufe mit Frequenzen zwischen 18 und 23 kHz können sowohl von Großen Abendseglern als auch von Zweifarbfledermäusen stammen. Auch hier werden wegen der Ähnlichkeit ihrer Rufe beide Arten als vorkommend gewertet.

Die Untersuchung ergab folgende nachgewiesene Arten im Untersuchungsraum:

- Großer Abendsegler
- Mückenfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Zwergfledermaus

Sowie folgende potenziell vorkommende Arten:

- Graues Langohr
- Großes Mausohr

## **Vögel**

Bei den Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet und am Gebäude nur Vertreter der sog. „Allerweltsarten“ nachgewiesen; in unmittelbarer Umgebung sind Brutvorkommen vom Feldsperling nachgewiesen. Es konnten Anflüge von Kohlmeisen und Staren in die Fassadenlöcher beobachtet werden, was die Nutzung als wenigstens potentielle Brutstätten belegt. Mauersegler wurden während der Jagd über dem Untersuchungsgebiet beobachtet. Es erfolgten aber keine Einflüge, so dass aktuelle Niststellen ausgeschlossen werden können.

Nach Abschichtung der Artenliste des LfU für das TK-Blatt TK 6532 „Nürnberg“ sind folgende Tierarten nachgewiesen:

- Amsel
- Bachstelze
- Blaumeise
- Eichelhäher
- Elster
- Hausrotschwanz
- Haussperling
- Kohlmeise
- Rabenkrähe
- Ringeltaube
- Rotkehlchen
- Star
- Stieglitz
- Türkentaube
- Zilpzalp

als potentiell vorkommend bewertet:

- Feldsperling

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

Derzeit sind vermutlich durch die Planung keine Eingriffe in besondere Lebensstätten zu erwarten, die im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die Tiere nicht kompensiert werden können (z. B. durch Schaffung neuer Brutmöglichkeiten). Eine abschließende Bewertung der Auswirkungen ist noch nicht möglich und wird im weiteren Verfahren ergänzt.

### **2.4.3 Biologische Vielfalt**

Da Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Vegetation und Tiere noch nicht abschließend bewertet werden können, kann diese Aussage noch nicht getroffen werden.

## **2.5 Landschaft**

### ***Ausgangssituation***

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

Das Planungsgebiet wird an drei Seiten von Gehölzen als Rahmenpflanzung umgeben. Die Gehölze wirken wegen ihrer Höhe und raumgreifenden Kronen an der südöstlichen Grenze in den Straßenraum des Nordweststrings hinein, im Nordwesten haben sie eine abschirmende Wirkung zur Wohnbebauung. Die Bedeutung des Orts- bzw. Landschaftsbildes ist folglich als mittel zu bewerten.

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

Würde der säumende Gehölzstreifen verloren gehen, wird dieser aufgrund der geplanten Neupflanzungen im Grünzug und an den Rändern des Planungsgebietes ausgeglichen werden. Die Auswirkungen können somit als nicht erheblich bewertet werden.

## **2.6 Menschliche Gesundheit**

### **2.6.1 Erholung**

#### ***Ausgangssituation***

Das Planungsgebiet ist als private Fläche bisher ohne Bedeutung für die öffentliche Erholung. Die vorhandenen Aufenthaltsbereiche stehen lediglich den Angestellten des ansässigen Unternehmens zur Verfügung.

Der Planungsbereich 2 „St. Johannis, Vogelherd“, in dem das Planungsgebiet liegt, ist mit öffentlichen Grünflächen stark unterversorgt ist. Das Defizit beläuft sich auf 34,8 ha.

Die Bedeutung des Planungsgebiets für das Schutzgut Erholung ist somit gering.

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

Durch den geplanten öffentlich zugänglichen Spielplatz und den öffentlich zugänglichen Innenhof erhält das Planungsgebiet eine gewisse Erholungsfunktion. Im Vergleich zum Status quo verbessert sich die Situation, sodass die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Erholung als nicht erheblich einzustufen sind. Festzustellen ist darüber hinaus, dass sich das Grünflächendefizit im Planungsbereich 2 weiter erhöht.

## **2.6.2 Lärm**

### **Ausgangssituation**

Das Planungsgebiet ist von Wohnbebauung umgeben. Es ist durch Verkehrslärmimmissionen von über 70 dB(A) tags und über 60 dB(A) nachts belastet. Entsprechend wurde das Planungsgebiet im Lärmaktionsplan als Untersuchungsgebiet 034 festgesetzt. Eine Umsetzung von Maßnahmen erfolgte im Bereich des Planungsgebietes bislang nicht. Es bestehen keine Lärmimmissionen von Gewerbe oder Freizeiteinrichtungen.

### **Auswirkungen / Prognose**

Durch die Planung rückt die Bebauung näher an den Nordwestring als Emissionsquelle. Aussagen zum zu erwartenden Verkehr aus dem Planungsgebiet sowie zu erwartender allgemeiner Verkehrssteigerungen liegen zurzeit noch nicht vor.

Die Planung sieht eine Lärmschutzbebauung als weitgehend geschlossener Gebäuderiegel vor. Die hohen Immissionswerte aufgrund der hohen Verkehrsbelastung führen dazu, dass an den lärmzugewandten wie auch an den dazu senkrecht stehenden Fassaden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60/50 dB(A) tags/nachts überschritten werden. Zudem werden insbesondere an den Fassaden zum Nordwestring, aber auch zur Bielefelder Straße, die Grenzwerte für Gesundheitsgefährdung von 65/60 dB(A) tags/nachts überschritten.

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens werden Maßnahmen in Form von Festsetzungen zum Schutz von Aufenthaltsräumen notwendig sein, da ohne diese keine gesunden Wohnbedingungen herstellbar sind. Mögliche Optionen sind im weiteren Verfahren zu prüfen. Durch den bestehenden Straßenverkehrslärm ist das Planungsgebiet bereits heute beeinträchtigt. Mit der Planung und der damit verstärkten Schutzbedürftigkeit durch das Mischgebiet sind erheblich nachteilige Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu erwarten.

Aufgrund der sensiblen Lage der Baustelle zur direkt angrenzenden Wohnbebauung, der zu erwartenden längeren Dauer der Bauarbeiten und den geringen Abständen wird es schwierig sein, die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm einzuhalten. Empfohlen wird, eine Lärmprognose für die Bauphase und ein Lärmschutzkonzept zu erarbeiten.

## **2.6.3 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen**

### Störfallvorsorge i.S.d. § 50 BImSchG:

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des angemessenen Sicherheitsabstandes (§ 3 Abs. 5c BImSchG) von Störfallbetrieben (Betriebsbereiche gem. § 3 Abs. 5a BImSchG). Durch die Planungen sind Belange der bauplanrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) sowie die diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

### Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen:

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

## **2.7 Luft**

### **Ausgangssituation**

Auf dem Nordwestring wurden im Rahmen der Verkehrszählung 2019 an der nahe gelegenen Zählstelle Theodor-Heuss-Brücke mehr als 31.000 Kfz/16h erhoben. Aktuelle Modellrechnungen zur NO<sub>2</sub>-Belastung einzelner Straßenabschnitte im Stadtgebiet Nürnberg (Büro Lohmeyer, 2018) weisen für den Nordwestring im Bereich der Bestandsgebäude

NO<sub>2</sub>-Jahreskonzentrationen von ca. 38 bis 40 µg/m<sup>3</sup> auf (Aufpunkt: Fassade in 1,5 m Höhe). Damit wird der Jahresgrenzwert der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid (von 40 µg/m<sup>3</sup>) zwar erreicht, aber nicht überschritten.

### **Auswirkungen / Prognose**

Durch die Etablierung von Wohnnutzung im Planungsgebiet 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. Durch zusätzliche Gebäudeheizungen ist ebenfalls mit einem Anstieg der Emissionen (Stickoxide, Kohlenmonoxide u.a.) zu rechnen.

Als problematisch ist aus lufthygienischer Sicht die geplante geschlossene und straßennahe Baustruktur zu bewerten. Die Durchlüftung des Straßenraumes wird durch die von Nordosten nach Südwesten verlaufende, hohe und nahezu geschlossen hohe Blockrandbebauung nachteilig verändert. Die Ableitung der verkehrsbürtigen Emissionen wird damit erschwert.

Bis zur Realisierung des Vorhabens ist mit einer Verringerung der Schadstoffemissionen aus dem MIV zu rechnen. Auch die hohen Energiestandards neuer Gebäude und die moderne Heiztechnik mit den Möglichkeiten alternativer Konzepte lassen einen geringen Anstieg der Schadstoff-Immissionen aus diesen Quellen erwarten. Damit wird einer relevanten Verschlechterung des Ist-Zustands entgegengewirkt.

Die Auswirkungen der Planung auf die Lufthygiene werden gegenwärtig als voraussichtlich nicht erheblich eingestuft.

### Baubedingte Auswirkungen

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

## **2.8 Klima**

### **Ausgangssituation**

Die bioklimatische Situation im Planungsgebiet ist wenig günstig. Im Westen schließen sich Siedlungsflächen an, die mit günstiger bioklimatischer Situation bewertet sind, nach Süden eine Fläche, deren bioklimatische Situation als ungünstig bewertet ist. Die Bedeutung des Planungsgebiets für das Schutzgut Klima ist gering.

### **Auswirkungen / Prognose**

Es ergeben sich durch die Durchführung der Planung keine Auswirkungen auf das Schutzgut Klima, da von der Bebauung weder größere Waldgebiete noch nennenswerte Kaltluftentstehungsgebiete oder -bahnen betroffen sind. Durch die Bebauung gehen zwar temporär Gehölzstrukturen verloren, die werden allerdings im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet wiederhergestellt, sodass sich keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf das Klima ergeben.

#### *Lokalklima:*

Die bauliche Dichte wird sich erhöhen, der Anteil an versiegelter Fläche bleibt hoch, wobei Tiefgaragen und Dachflächen begrünt werden sollen. Es ist trotz des höheren Grünanteils nicht davon auszugehen, dass sich die klimatische Ist-Situation verändert, da Luftströmungen unterbunden werden und somit kein Luftaustausch stattfindet.

#### *Globalklima:*

Die geplante Umnutzung von ehemaligen, mittlerweile leerstehenden oder zwischengenutzten Produktionsanlagen zu Wohn-, Büro- und Dienstleistungsnutzungen führt voraussichtlich nicht zu einer relevanten zusätzlichen CO<sub>2</sub> - Belastung der Atmosphäre. Eine Aussage dazu kann aber erst getroffen werden, wenn der nutzungsabhängige zukünftige

Energiebedarf und weitere Einzelheiten zum Energieversorgungskonzept feststehen. In der weiteren Planung werden die Grundlagen für eine energieeffiziente Gebäudeplanung bzw. Sanierung und eine Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Belastungen geschaffen und in einem Energieversorgungskonzept dokumentiert. Darüber hinaus wird die Umsetzung eines nachhaltigen und emissionsarmen Mobilitätskonzepts angestrebt, das dem Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ folgt.

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

#### *Klimaanpassung:*

Aufgrund der allgemein zu erwartenden klimatischen Veränderungen sind bereits ohne Neubauplanung Auswirkungen auf das Planungsgebiet zu erwarten. Durch die Klimaänderungen ist mit der Zunahme von Extremwetterlagen zu rechnen. Dies betrifft in Nürnberg vor allem die Zunahme von heißen und trockenen Sommern. Gerade die Zunahme von Hitzeereignissen hat direkten Einfluss auf die gesundheitlichen Belastungen der Bevölkerung. Durch die vorgesehene Planung können Auswirkungen teils gemindert werden. Die Neugestaltung und –schaffung von Grünflächen und die damit einhergehenden Entsiegelungen, aber auch durch Dachbegrünungen kommt es zu Minderungen der Auswirkungen des Klimawandels auf das Planungsgebiet. So kann die Pflanzung von Bäumen, aufgrund der Schattenwirkung und der Evapotranspiration (Kühlung durch Verdunstung) sich positiv auswirken.

## **2.9 Abfall**

### ***Ausgangssituation***

Abfälle entstehen im Planungsgebiet zunächst baubedingt durch den Rückbau des Bestandsgebäudes, einschließlich Tiefgarage und Bodenbelägen sowie evtl. durch erforderlichen Aushub für Unterkellerungen und Tiefgaragen. Nähere Untersuchungen zu möglichen, in den Gebäuden und Freiflächenbelägen verbauten Baumaterialien, die beim Abbruch als gefährlicher Abfall einzustufen wären, liegen noch nicht vor. Bei einer ordnungsgemäßen Entsorgung beim Abbruch mit vorheriger Separierung belasteter Teile sollte keine Gefahr für Boden und Wasser ausgehen.

Betriebsbedingt entstehen Abfälle durch die künftigen Einwohner und Angestellten im Planungsgebiet als Hausmüll. Schon bisher entstand Abfall im Rahmen der gewerblichen Nutzung (hausmüllähnlicher Abfall). Der zukünftig entstehende Hausmüll wird der normalen Müllentsorgung zugeführt. Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung können zum derzeitigen Planungsstand nicht getroffen werden. Gefährliche Abfälle entstehen bei der zukünftigen Nutzung nicht.

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

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch die Einhaltung der Vorgaben des Abfallrechts werden Gesundheitsgefährdungen durch die während der Bauzeit anfallenden Abfälle ausgeschlossen und eine möglichst energiesparende und ressourcenschonende Entsorgung sichergestellt. Bei den erforderlichen Abrissarbeiten bestehender Bausubstanz sind die einschlägigen Regelwerke für Rückbau und Entsorgung (evtl. Beprobung) zu beachten.

## **2.10 Kultur- und Sachgüter**

### ***Ausgangssituation***

Im Planungsgebiet befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler. An Sachwerten befindet sich dort ein Gewerbebau mit dazugehöriger Tiefgarage und Stellplatzflächen. Das Planungsgebiet wird von verschiedenen Sparten erschlossen.

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

Bau- oder Bodendenkmäler sind von der Planung vermutlich nicht betroffen. Anzunehmen ist, dass aufgrund der schon umfangreich erfolgten Bodenverlagerungen im Planungsgebiet bisher unentdeckte Bodendenkmäler nicht zu erwarten sind. Sollten Bodendenkmäler während der Baumaßnahmen aufgefunden werden, müssen diese sachgerecht freigelegt, dokumentiert und geborgen werden.

Eine Stellungnahme der Bauordnungsbehörde (Denkmalschutz / Archäologie) ist einzuholen.

## **2.11 Wechselwirkungen**

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

## **3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante**

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

Da allerdings für den Geltungsbereich schon vor Beginn der Planung längere Zeit ein gleichbleibender Zustand bestanden hat (großflächige Versiegelung, nur wenige Gehölze im Bereich der geplanten Gebäude), entspricht die Nullvariante größtenteils der Ausgangssituation.

## **4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

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

<b>Rechtsinstrument</b>	<b>Umweltbelange</b>	<b>Rechtsfolgen</b>
<b>BauGB</b> Umweltprüfung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und gem. § 1a BauGB n.F.	Abwägungsrelevanz / Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, welche durch die Realisierung der Planung entstehen, sind im Umweltbericht darzustellen.
<b>BNatSchG</b>		
(Eingriffsregelung) gem. § 1a BauGB i.V.m. §§ 15 und 18 BNatSchG	Voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Abwägungsrelevanz und konkrete Entscheidung über Vermeidung und Ausgleich
Artenschutz / saP	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-/FCS-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.
<b>Rechtsinstrument</b>	<b>Umweltbelange</b>	<b>Rechtsfolgen</b>
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 1:** Instrumente des Umweltrechts

saP = spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in der Bauleitplanung.

CEF = Continuous Ecological Functionality, vorgezogene Maßnahmen, die die kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte dauerhaft und im räumlichen Zusammenhang gewährleistet.

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

Die Umsetzung der Maßnahmen hängt davon ab, in welchem Umfang diese in die Planung einfließen können. Die nachfolgende Aufstellung stellt daher nur eine Auswahl möglicher Maßnahmen dar. Eine Vielzahl der in Tabelle „Konfliktmindernde Maßnahmen“ aufgeführten Maßnahmen ist für mehrere Schutzgüter gleichzeitig wirksam (=Wechselwirkungen). Dezidierte Maßnahmen sind im Rahmen des weiteren Verfahrens zu prüfen und noch verbindlich im Bebauungsplan festzusetzen. Da noch kein Rechtsplan zum Bebauungsplan vorliegt, sind die Angaben in der letzten Spalte als Vorschläge für eine Sicherung zu verstehen.

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

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	<b>(vorgeschlagene / geplante) Maßnahme</b>	Nr. (Art *)	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang/e	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textl./zeichn. Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Störung von Vogelbruten, Gefahr der Tötung oder des Verlusts von Gelegen	Gehölzrodungen sowie Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit	Vm	Tiere, biologische Vielfalt	
Verlust von Lebensraumstrukturen und Habitatalementen	Umsetzung artenschutzrechtlich ggf. erforderlicher CEF-Maßnahmen	Vm A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Textliche Festsetzung
Verlust von Vegetationsbeständen	Möglichst Erhalt von verhaltenswerten Bäumen	Vm	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima, Mensch (Gesundheit, Erholung) Landschaft	Zeichnerische Festsetzung
Verlust von Vegetationsbeständen	Durchgrünung des gesamten Planungsgebietes	Vr	Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Luft, Klima, Mensch, Landschaft	Textliche und zeichnerische Festsetzung
	Begrünung und gärtnerische Anlage von Tiefgaragendecken	Vr	Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Luft, Klima, Mensch, Landschaft	Textliche Festsetzung
	Extensive und intensive Dachbegrünung	Vr	Wasser, Pflanzen, Luft, Klima, Mensch	Textliche Festsetzung
Auswirkungen zukünftig zu erwartender Klimaveränderungen	Wasserdurchlässige Beläge für Wege und Plätze	Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung
	Durchgrünung des gesamten Planungsgebietes mit Bäumen, Sträuchern und Wiesenflächen, damit unterschiedliche Mikroklimata entstehen	Vr	Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Luft, Klima, Mensch, Landschaft	Textliche und zeichnerische Festsetzung
Auswirkungen zukünftig zu erwartender Klimaveränderungen	Schaffung von Wasserflächen	Vr	Klima, Mensch (Gesundheit/Erholung), Tiere, Biologische Vielfalt	
	Verwendung von klimangepassten Pflanzen (hohe Hitze- und Trockenheitsresistenz)	Vr	Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Mensch (Gesundheit), Landschaft, Klima	Textliche Festsetzung
	Schattenplätze durch Vegetation und durch bauliche Elemente	Vr	Klima, Mensch (Gesundheit/Erholung)	Textliche Festsetzung

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	(vorgeschlagene / geplante) Maßnahme	Nr. (Art *)	positiv für Schutzgut/-güter bzw. Umweltbelang/e	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textl./zeichn. Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Auswirkungen zukünftig zu erwartender Klimaveränderungen	Anlage von Dachgärten nach Möglichkeit mit verschiedenen Mikroklimaten	Vr	Klima, Mensch (Gesundheit)	Textliche Festsetzung
	Verwendung heller Farben an Fassaden und heller Baumaterialien auf Straßen und Plätzen (Albedo-Effekt)	Vr	Klima, Mensch (Gesundheit)	Textliche Festsetzung und städtebaulicher Vertrag
	Fassadenbegrünung	Vr	Klima, Mensch (Gesundheit), Tiere, biologische Vielfalt	Textliche Festsetzung
	Emissionsarmes Energiekonzept	Vr	Klima, Mensch (Gesundheit)	
	Offene Bauweise zur Verbesserung des Luftaustausches	Vm, Vr	Klima, Mensch (Gesundheit)	Zeichnerische Festsetzung
Überschreitung der Orientierungswerte zu Lärm	Aktive und passive Schallschutzmaßnahme	Vm, Vr	Mensch (Gesundheit)	Textliche, ggf. zeichnerische Festsetzung
Erhöhung Freiflächendefizit im Planungsbereich 2	Schaffung neuer öffentlicher Grün- und Spielflächen im Umfeld des Planungsgebietes	Vr	Mensch (Erholung)	Städtebaulicher Vertrag

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

#### 4.1 Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach BauGB)

Im Plangebiet liegen keine naturschutzrechtlich unter Schutz gestellte Objekte bzw. Gebiete (NSG, LSG, gLB und/oder ND) oder WSG vor. Im Gebiet sind weder gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope, im ABSP als bedeutsam ausgewiesene Lebensräume noch Biotope der Stadtbiotopkartierung vorhanden.

Für den gegenständlichen Bebauungsplan gilt § 13a Bebauungspläne der Innenentwicklung. In den Fällen des § 13a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB, also bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung mit einer zulässigen Grundfläche der baulichen Anlagen von weniger als 20.000 m<sup>2</sup>, gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinn des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig (§ 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB). Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich / Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Werden durch die Planung Bäume gefällt, die unter die Baumschutzverordnung der Stadt Nürnberg fallen, ist ausreichender Ersatz vorzusehen. Die in der saP formulierten Maßnahmen sind erforderlich.

## 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) durchgeführt. (Bearbeiter: Dipl.-Biol. Oliver W. Fehse). Näheres dazu und zur vorliegenden saP mit CEF-Maßnahmen ist dem Kapitel 2.4.2 zu entnehmen.

Im Rahmen der saP wird umfassend und systematisch ermittelt, ob die Planung auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse, insbesondere das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß §44 BNatSchG, treffen könnte. Die Verbote treten zwar erst direkt mit Realisierung eines Vorhabens ein, allerdings muss im Rahmen der Bauleitplanung bereits geprüft werden, ob die Umsetzung eines Bebauungsplanes aus artenschutzrechtlichen Gründen möglich ist. Ein Bebauungsplan kann seine Planrechtfertigung verlieren, wenn seiner Umsetzung dauerhaft Vollzugshindernisse entgegenstehen, zu denen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des §44 BNatSchG zählen. Eine Abwägung der artenschutzrechtlichen Belange im Verfahren ist nicht möglich.

Um die Auswirkungen auf geschützte Tierarten und eine mögliche Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände genauer zu prüfen, wurden Erhebungen zu verschiedenen Artengruppen und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt.

Bei Einhaltung der Vorkehrungen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird keine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG benötigt. Bei Umsetzung der CEF-Maßnahmen können Beeinträchtigungen der lokalen Populationen weitgehend ausgeschlossen werden.

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

### **CEF-Maßnahmen**

Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung geschützter Tier- und Pflanzenarten:

#### V1 - Tiergruppe Vögel

Rodungen von Hecken, Gehölzen und Bäumen sind nur in dem Zeitraum vom 1.10. - 28.2. zulässig.

#### V2 - Tiergruppe Fledermäuse

Unmittelbar vor Ausführung von Baumfällungen und Abbrucharbeiten sind Bäume, Gebäude und Fassaden (Rolladenkästen, Fensterbleche, Verkleidungen und Spechtlöcher) auf Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen. Rolladenkästen und Fensterbleche sind vor Beginn des Abbruchs händisch abzubauen. Alle Arbeiten sind im Beisein einer sachkundigen Person vorzunehmen, die evtl. vorgefundene Tiere bergen und versorgen kann.

Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität:

#### CEF 1 - Tiergruppe Vögel

Vor Beginn der Abbruch- und Fällungsarbeiten sind im Planungsgebiet oder in unmittelbarer Umgebung Nisthilfen anzubringen und mindestens 10 Jahre regelmäßig zu betreiben:

- 5 Stk. für Höhlenbrüter
- 5 Stk. für Halbhöhlenbrüter

#### CEF 2 - Tiergruppe Fledermäuse

Zum Erhalt der ökologischen Funktion sind folgende Anzahlen und Typen von Nistkästen vor Beginn der Abbrucharbeiten in unmittelbarer Nähe des Untersuchungsgebiets gemäß Vorgabe Untere Naturschutzbehörde zu verhängen und mindestens 10 Jahre regelmäßig zu unterhalten:

- 10 Stk. Fledermausflachkästen

## **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**

Mehrere städtebauliche Neubauvarianten wurden bisher im Verlauf des Planungsprozesses geprüft. Im Folgenden wird der erste Entwurf dem letzten Planstand grob gegenübergestellt.

Der aktuelle Planstand vom 18.02.2020 (B) zeigt im Vergleich zum ersten städtebaulichen Entwurf vom 30.04.2019 (A) eine deutliche Reduzierung der Bebauungsintensität:

### Gebäudefläche

Var. A: 7.370 qm überbaute Fläche

Var. B: 6.525 qm überbaute Fläche

### Tiefgarage

Var. A: 10.800 qm unterbaute Fläche

Var. B: 8.800 qm unterbaute Fläche

Die Verzahnung mit dem umliegenden Wohngebiet - insbesondere durch gezielte Wegeverbindungen und Grünüberleitungen - wurde im Laufe der Varianten weiter verbessert. Die durchgehende und im Vergleich zum Bestand deutlich effizientere Neubebauung entlang des Nordweststrings ermöglicht schallgeschützte Frei- und Wohnflächen.

Belange des Naturschutzes und der menschlichen Gesundheit, insbesondere hinsichtlich des Erholungswertes, werden im aktuellen Planstand intensiv berücksichtigt. Die nun zugunsten der Freiflächen verringerte Gebäudefläche ermöglicht eine weitläufige öffentliche Grünfläche sowie öffentliche und private Spielplatzflächen. Die geplante Dachbegrünung wirkt sich zusätzlich positiv auf das Schutzgut Wasser, Pflanzen, Luft, Klima und Mensch aus.

## **7. Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Der Umweltbericht gem. Anlage 1 des BauGB n.F. soll den aktuellen Zustand des Plangebietes (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, Kapitel 3) soll ermittelt und bewertet werden.

Die vorliegende 1. Fassung des Umweltberichtes wurde vom Büro WLG Wollborn LandschaftsArchitekten GmbH (Nürnberg) erstellt. Es werden Angaben zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemacht (Kapitel 2) und Maßnahmen zur umweltfachlichen Optimierung der Planung bzw. zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen dargestellt (Kapitel 4).

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

- Wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan
- Stadtklimagutachten (2014)
- Klimafahrplan Nürnberg 2010–2050 (2014)
- Handbuch Klimaanpassung (2012)
- Masterplan Freiraum:
  - Gesamtstädtisches Freiraumkonzept (GFK) Nürnberg (2014)
  - Aktionsplan „Kompaktes Grünes Nürnberg 2020“ (2019)
- Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) „Nürnberg am Wasser“ (2012)
- *Integrierte Stadtteilentwicklungskonzepte<sup>1</sup> (INSEK) „Altstadt Nürnberg“ (2012), „Nürnberger Süden“ (2012), „Weststadt“ (2012), „Nürnberg Südost“ (2015)*
- *Grün- und Freiraumkonzept Weststadt (2012)*
- Stadtbiotopkartierung Nürnberg (2008)
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP, 1996)
- Artenschutzkartierung (ASK, fortlaufende Aktualisierung)
- Bay. Geologisches Landesamt: Geologische Karte 1:50.000, Nürnberg – Fürth – Erlangen und Umgebung (1977)
- Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg (2017)
- Strategische Lärmkarte LfU 2012 (Straßenlärm), EBA 2012 (Schienenlärm)
- Fortschreibung Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg (2019)
- 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet der Stadt Nürnberg (2017)
- PMI Schallschutzgutachten, Gutachter A. Blickhan, vom 18.01.2018 und 05.12.2019
- Prognosezahlen für den Straßenverkehr 2030, IB Obermeyer vom 17.11.2017
- Ortsbegehung (Umweltbelange) am 08.04.2019
- Sap vom 10.10.2019
- Masterplan für die Gestaltung nachhaltiger und emissionsfreier Mobilität in Nürnberg (Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH Co. KG, Bericht Juli 2018)

### ***Kenntnislücken:***

Abschließende Aussagen zu den Umweltbelangen liegen noch nicht vor:

- Baugrundgutachten mit Aussagen zur Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Entwässerungskonzept
- Energiekonzept
- Baumbestandsplan
- Bodendenkmäler

## **8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

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

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

<sup>1</sup> wenn Plangebiet innerhalb des jeweiligen Untersuchungsgebietes liegt

<sup>2</sup> s. auch [BauGBÄndG 2017 – Mustererlass Nr. 3.4 Überwachung](#)

Gemäß §13a Abs. 2 Satz 1 Nr.1 i.V.m. §13 Abs.3 BauGB sind Maßnahmen zur Überwachung in vereinfachten und beschleunigten Verfahren nicht anzuwenden.

## 9. Zusammenfassung

Der B-Plan Nr. 4662 Nordwestring soll eingeleitet werden. Das gewerblich genutzte Areal südlich der Bielefelder Straße soll einer neuen Nutzung zugeführt werden. Ziel ist die Schaffung von neuem Wohnraum, sozialer Infrastruktur und Gewerbeflächen.

Im Umweltbericht sind alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung zu untersuchen. Die vorliegende 1. Fassung Umweltbericht stellt die ersten Ergebnisse der Umweltprüfung dar. Grundlage hierfür stellt der vorliegende Rahmenplan.

Da durch die Planung eine bereits überwiegend versiegelte Fläche in Anspruch genommen wird, sind nach derzeitigem Kenntnisstand die Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser, Landschaft, Erholung, Luft, Störfallvorsorge und Klima nicht erheblich nachteilig bzw. vermutlich nicht relevant.

Abfälle entstehen durch den Abbruch des Bestandsgebäudes. Im Rahmen der künftigen Nutzung des Neubaus fällt Abfall im Rahmen des üblichen Konsums als Hausmüll sowie Wertstoffe an.

Eine Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie zu Kultur- und Sachgütern ist noch nicht abschließend möglich. Erheblich nachteilige Auswirkungen können zum jetzigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Hierzu müssen die ausstehenden Gutachten und Prüfungen abgewartet und bewertet werden.

Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren nicht fortgeschrieben, da der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt wird, in dem auf eine Umweltprüfung verzichtet werden kann. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sowie der laufenden und noch ausstehenden Gutachten und Untersuchungen fließen jedoch in die weitere Planung und in die Begründung zum Bebauungsplan ein.

Weiterer Untersuchungsbedarf und Hinweise:

Folgende Gutachten und Untersuchungen sind zu erstellen und in die Planung einzuarbeiten:

- Baugrundgutachten inkl Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Erstellung Niederschlagswassersbewirtschaftungskonzept
- Baumbestandsplan

Umweltbelang / Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen	Weiterer Untersuchungsbedarf (Gutachten / Konzepte)
Fläche	nicht erheblich	
Boden	nicht erheblich	
Wasser	nicht erheblich	Baugrundgutachten inkl. Ermittlung der Versickerungsfähigkeit, Niederschlagswasserbeseitigungskonzept
Pflanzen	noch nicht bewertbar	Baumbestandsplan
Tiere	noch nicht bewertbar	Fachstellungnahme
Biologische Vielfalt	noch nicht bewertbar	
Landschaft	nicht erheblich	

Umweltbelang / Schutzgut	Bewertung der Auswirkungen	Weiterer Untersuchungsbedarf (Gutachten / Konzepte)
Menschliche Gesundheit		
• Erholung	nicht erheblich	
• Lärm	erheblich	
• Störfallvorsorge	nicht erheblich	
Luft	nicht erheblich	
Klima	nicht erheblich	Energetische Versorgung
Abfall	nicht erheblich	
Kultur- und Sachgüter	noch nicht bewertbar	Fachstellungnahme

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

Nürnberg, den 18.02.2020  
i. A. M. A. Andrea Mühlmann

WLG Wollborn LandschaftsArchitekten GmbH  
Schreiberhauer Str. 3, 90475 Nürnberg  
[mail@wollborn.com](mailto:mail@wollborn.com)  
Tel. 0911 81776880

## 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 Biotop zu sichern. Der Biotop-verbund dient u.a. der dauerhaften

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

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

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

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

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

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

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

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

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

einige Regelungen der Sportanlagenlärmschutzverordnung.

*§ 47 BImSchG (Luftreinhalteplan):*

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

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

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

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

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

Grün- und Freiraumplanungen der Stadt Nürnberg.

*Baulandbeschluss (2017):*

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

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

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

### Klima

*BauGB § 1 Abs. 5 und 6:*

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

*BauGB § 1a Abs. 5:*

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

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

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

*Erneuerbares-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG):*

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

*Umweltausschussbeschluss v. 23.01.2013:*

In Bebauungsplanverfahren oder anderen städtebaulichen Vorhaben sind grundsätzlich

Energiekonzepte zu erstellen mit dem Ziel, eine CO<sub>2</sub>-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen.

*EnEV:*

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

*Gemeinsamer Beschluss des Stadtplanungs- und Umweltausschusses v. 26.06.2014:*

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

*Stadtratsbeschluss v. 23.07.2014:*

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