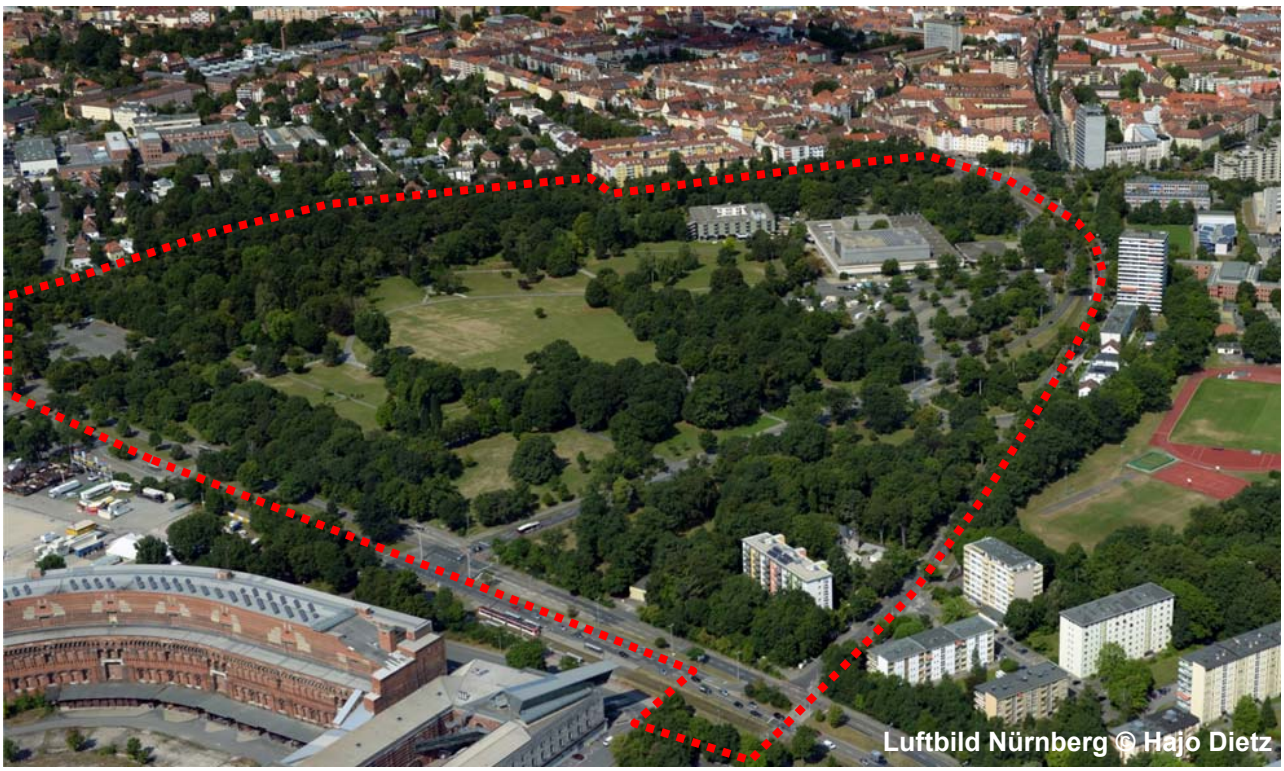
Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Änderung Bebauungsplan Nr. 4160
„Konzerthaus Nürnberg“
Umweltbericht

14.08.2018



GROSSER-SEEGER & PARTNER
Stadtplaner
Landschaftsarchitekt
Bauingenieur

Großweidenmühlstr. 28 a-b
90419 Nürnberg
Tel. 0911-310427-10
Fax 0911-310427-61
www.grosser-seeger.de

Auftraggeber:

Stadt Nürnberg
Planungs- und Baureferat
Bauhof 9
90402 Nürnberg

Auftragnehmer:

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

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

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Bernhard Walk

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 5

1.1 ZIELE DES BAULEITPLANS BZW. BESCHREIBUNG DES VORHABENS 5
1.2 PLANGRUNDLAGEN 6

2 BESTANDSANALYSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN / PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 7

2.1 FLÄCHE 7
2.1.1 Ausgangssituation 7
2.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose 8
2.2 BODEN 8
2.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 8
2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen 10
2.3 WASSER 10
2.3.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 10
2.3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen 12
2.4 PFLANZEN, TIERE, BIOLOGISCHE VIELFALT 12
2.4.1 Pflanzen 12
2.4.1.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 12
2.4.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose 14
2.4.2 Tiere 15
2.4.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 15
2.4.2.2 Umweltauswirkungen und Prognose 18
2.4.3 Biologische Vielfalt 19
2.5 LANDSCHAFT 20
2.5.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 20
2.5.2 Umweltauswirkungen und Prognose 20
2.6 MENSCHLICHE GESUNDHEIT 21
2.6.1 Erholung 21
2.6.1.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 21
2.6.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose 21
2.6.2 Lärm 22
2.6.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 22
2.6.2.2 Umweltauswirkungen und Prognose 24
2.6.3 Erschütterungen und Sekundärluftschall 25
2.6.3.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 25
2.6.3.2 Umweltauswirkungen und Prognose 25
2.6.4 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen 25
2.7 LUFT 26
2.7.1 Bestand und Bewertung der lufthygienischen Ausgangssituation 26
2.7.2 Umweltauswirkungen und Prognose 26
2.8 KLIMA 27
2.8.1 Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation 27
2.8.2 Umweltauswirkungen und Prognose 27
2.9 ABFALL UND ABWÄSSER 29
2.10 KULTUR- UND SACHGÜTER 29
2.10.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation 29
2.10.2 Umweltauswirkungen und Prognose 30
2.11 WECHSELWIRKUNGEN 30

3 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE) 30

4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 31

4.1 AUSGLEICHSBILANZIERUNG (EINGRIFFSREGELUNG NACH BAUGB) 34
4.2 EUROPÄISCHER UND NATIONALER ARTENSCHUTZ 35

5 GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (FLORA-FAUNA-HABITAT) UND EUROPÄISCHE VOGELSCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES 37

6 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN 38

7 METHODIK / HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN 39

8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING) 41

9 ZUSAMMENFASSUNG 42

10 ANHANG 45

Kartenanhang

Bestandsaufnahme Biotop-/Nutzungstypen zur Änderung des BP Nr. 4160 „Konzerthaus Nürnberg“ 1 : 2.000

Planungssituation Biotop-/Nutzungstypen zur Änderung des BP Nr. 4160 „Konzerthaus Nürnberg“ 1 : 2.000

1 Einleitung

Die Stadt Nürnberg plant den Neubau eines Konzerthauses neben der Meistersingerhalle. Hierzu ist der bestehende Bebauungsplan Nr. 4160 zu ändern. Der Einleitungsbeschluss für das Änderungsverfahren erfolgte im Stadtplanungsausschuss (AfS) am 17.09.2015. Die Meistersingerhalle befindet sich am nördlichen Rand des Luitpoldhains, im Nürnberger Südosten. Im Osten und Westen der Meistersingerhalle befinden sich Parkplatzflächen. Nach Süden hin erstreckt sich, neben einem Hotelgebäude, die Parkfläche des Luitpoldhains. Der Luitpoldhain bildet zusammen mit dem Volkspark Dutzendteich ein bedeutendes Naherholungsgebiet innerhalb der Stadt Nürnberg.

Zur Änderung des B-Plan Nr. 4160 liegt seitens des Stadtplanungsamtes (Stpl) der Stadt Nürnberg ein Rahmenplan (Stand: Juli 2018) vor. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 41,5 ha. Dies umfasst den gesamten bestehenden B-Plan Nr. 4160, Anpassungen für den Neubau des Konzerthauses sind aber nur im nördlichen Teil erforderlich. Der Geltungsbereich wird im Laufe des Verfahrens angepasst.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, um die sachgerechte Behandlung der Umweltbelange zu erleichtern. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, auf die Fläche, die Landschaft, die biologische Vielfalt, sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht wurde im Auftrag der Stadt Nürnberg vom Büro Grosser-Seeger & Partner, Nürnberg, erstellt und wird im Verfahren vom Umweltamt der Stadt Nürnberg (UwA) fachlich geprüft.

Die vorliegende 1. Fassung des Umweltberichts bezieht sich auf den Rahmenplan zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 4160 „Konzerthaus Nürnberg“. Der Umweltbericht behandelt die durch den Neubau des Konzerthauses erforderliche Änderung des Bebauungsplanes. Daher erfolgen die Beschreibungen zu den Schutzgütern vorrangig für den nördlichen Bereich, der detaillierter untersucht wurde und knapp 12 ha umfasst. Der Umweltbericht ist im weiteren Verlauf des Verfahrens fortzuschreiben.

1.1 Ziele des Bauleitplans bzw. Beschreibung des Vorhabens

Der Bebauungsplan Nr. 4160 ist seit dem 27.01.1982 rechtsverbindlich. Er setzt im Nordwesten ein Sondergebiet „Kultur- und Kongresszentrum“ fest. Die Baugrenzen definieren exakt den in den 1960er-Jahren errichteten Gebäudekomplex von Meistersingerhalle und das 1979 hinzugekommene Hotel. Das Maß der baulichen Nutzung ist im SO über eine Baumassenzahl und unterschiedliche Traufhöhen geregelt. Im Osten sind an der Schultheißallee Bestandsgebäude als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Die Ehrenhalle im Luitpoldhain ist als Baudenkmal gekennzeichnet.

Die Verkehrsflächen um den Luitpoldhain wie Münchener Straße, An der Ehrenhalle, Schultheißallee und Bayernstraße sowie die unmittelbar daran angrenzenden Flächen sind als Verkehrsflächen festgesetzt. Die restlichen Bereiche wurden als „Öffentliche Grünfläche“ mit unterschiedlichen Zweckbestimmungen festgesetzt: So die Stellplatzanlagen als „Parkplatz“ und die übrigen Freiflächen im Luitpoldhain als „Parkanlage“, „Spiel- und Bolzplatz“ oder „Minigolfplatz“.

Vorliegend wird für die Änderung des Bebauungsplanes der Rahmenplan beteiligt, der auf dem Siegerentwurf des Realisierungswettbewerbs fußt. Dieser Entwurf stammt vom Büro Johannes Kappler Architektur und Städtebau GmbH in Zusammenarbeit mit Super Future Collective, Nürnberg sowie Topotek 1 Architektur GmbH, Berlin/Zürich.

Änderungen des Bebauungsplanes werden den nördlichen Bereich umfassen, wo sich das neue Konzerthaus mit der Meistersingerhalle zu einem Ensemble verbinden soll. Die

angrenzenden Frei- und Erschließungsflächen müssen an das Bauvorhaben angepasst werden. Dazu wird das Sondergebiet sowie die Baugrenzen für den Neubau erweitert werden. Dies wird zu Lasten der im Plan als „Öffentliche Grünflächen“ festgesetzten Bereiche gehen.

An ersten, insbesondere auch umweltrelevanten Planungszielen bestehen folgende:

- Planungsrechtliche Sicherung des Standorts einer neuen Konzert- und Veranstaltungshalle neben der Meistersingerhalle
- Sicherung des Gehölzstreifens zwischen Münchener Straße und Baufeld sowie von erhaltenswerten Einzelbäumen
- Kompensation von Eingriffen
- Regelung der neuen Zu- und Ausfahrt zu Konzerthaus, Tagungs- und Kongresszentrum sowie Hotel
- Maßnahmen zum Umgang mit der Lärmproblematik

Weitere Ziele und konkrete Festsetzungen des Bebauungsplanes liegen erst nach Erarbeitung des Rechtsplans vor.

1.2 Plangrundlagen

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

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg mit integriertem Landschaftsplan (FNP) ist der Bereich des Planungsgebiets durch die Hauptverkehrsstraßen Münchener Straße im Westen, Bayernstraße im Süden und Schultheißallee im Norden und Nordosten begrenzt. Auf der Schultheißallee bzw. auf der Straße An der Ehrenhalle verläuft auch eine Straßenbahntrasse.

Die Meistersingerhalle selbst und ihr nördliches Vorfeld ist als „Fläche für den Gemeinbedarf – Kulturellen Zwecken dienende Einrichtung“ dargestellt, das Hotel als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „Hotel“. Im Osten ist eine Wohnbaufläche dargestellt. Der übrige Bereich des Luitpoldhains, sowie auch die Freiräume westlich der Münchener Straße und östlich der Straße „An der Ehrenhalle“ sind als Grünfläche mit Zweckbestimmung „öffentliche Park- und Grünanlage“ dargestellt.

Durch den Luitpoldhain verläuft eine übergeordnete Freiflächenverbindung 2. Priorität, die einen Weg, abseits des motorisierten Verkehrs, für Fahrradfahrer und Fußgänger darstellt, um von den innerstädtischen Bereichen zu den Naherholungsflächen des Dutzendteichs zu gelangen. Diese verläuft westlich der Meistersingerhalle auf dem dortigen Rad-/Fußweg entlang der Münchener Straße.

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Geschützte Landschaftsbestandteile sowie Wasserschutzgebiete und geschützte Lebensräume nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG sind nicht vorhanden. Die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) im Innenhof der Meistersingerhalle aus dem Jahr 1872 mit einem Stammumfang von 332 cm ist seit 2015 als Naturdenkmal Nr. 89 der Stadt Nürnberg nach § 28 BNatSchG geschützt, außerdem auch die Eichen auf dem Grundstück Schultheißallee 34-38 (ND Nr. 98).

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind von der Planung nicht betroffen.

Folgende Biotope der Stadtbiotopkartierung liegen (zumindest teilweise) im Geltungsbereich:
- N-1410 Grünanlage westlich Meistersingerhalle
- N-1411 Grünanlage Münchener Straße
- N-1415 Grünanlage Luitpoldhain
- N-1414 Bäume und Baumgruppen nordwestlich Luitpoldhain
- N-1416 Volkspark Dutzendteich (nur nördlicher Rand mit Baumstreifen in Bayernstraße)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für die Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 wurde der Luitpoldhain (ohne Meistersingerhalle, Hotel und Stellplatzanlagen, aber mit der Grünanlage westlich der Münchener Straße) als regional bedeutsamer Lebensraum Nr. 634 erfasst.

Zum Luitpoldhain liegt ein Parkpflegewerk vor, mit der die Pflege des Luitpoldhains optimiert, aber auch Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt werden sollen. Dieser Plan deckt aber nicht die Teile westlich und nördlich der Meistersingerhalle sowie entlang der Schultheißallee ab, sondern nur die südlich von Gebäudekomplex und großem Parkplatz liegenden Flächen.

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

Inwieweit bei der Änderung des B-Plans Nr. 4160 die Umweltbelange gemäß § 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 auch für die erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase.

Die geplante Baumaßnahme sieht vor im nordwestlichen Teil des Luitpoldhains ein neues Konzerthaus zu errichten. Bei der Bestandsanalyse der Schutzgüter und der Betrachtung der Umweltauswirkungen wurde die Betrachtung daher schwerpunktmäßig auf den nördlichen Teil des Luitpoldhains (Untersuchungsbereich) gelegt (vgl. Kartenanhang), da im Süden des Luitpoldhains keine unmittelbaren Auswirkungen zu erwarten sind.

2.1 Fläche

2.1.1 Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Südosten von Nürnberg in den Gemarkungen Gleißhammer und Gibitzenhof. Beim Plangebiet handelt es sich um den Luitpoldhain, der zusammen mit dem Volkspark Dutzendteich ein bedeutendes Naherholungsgebiet innerhalb der Stadt Nürnbergs bildet, und angrenzende Verkehrsflächen. Das Plangebiet wird durch die umgrenzenden Verkehrsflächen begrenzt. Bauliche Nutzungen finden sich nur im Nordwesten mit der Meistersingerhalle und einem Hotelgebäude, im Osten mit Wohnbebauung und einzelnen baulichen Anlagen im Park (wie z.B. der Ehrenhalle oder Kiosk, WC und Versorgungsbauten im Süden).

Im Untersuchungsgebiet im Norden sind derzeit ca. 43% bzw. 50.800 m² bebaut oder versiegelt (Asphaltflächen, Betonpflaster etc.) (vgl. Tabelle 5 im Anhang). Hierzu tragen v.a. die Gebäude von Meistersingerhalle und Hotel bei, aber auch der Große Parkplatz im Osten und der Kleine Parkplatz westlich der Meistersingerhalle. Im übrigen Luitpoldhain sind nur noch die Wege sowie der Parkplatz im Süden an der Bayernstraße, dort angrenzende Bereiche mit Kiosk und Minigolfanlage sowie Bereiche um die Ehrenhalle

bebaut bzw. versiegelt. Die größten Anteile des Parks sind somit unversiegelt als Wiesen- oder Gehölzflächen. An der Schultheißallee besteht als Bebauung noch eine alte Villa und ein siebengeschossiger Wohnblock mit Garagenhof.

2.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose

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

Es erfolgt hier keine Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Wald und auch nicht von besonders naturbelassenen Flächen oder natürlichen Lebensräumen. Da es sich bei dem betrachteten Bereich um innerstädtisches Gebiet handelt, trifft die Vorgabe nach § 1 Abs. 5 BauGB, dass städtebauliche Entwicklungen vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen sollen, grundsätzlich zu, auch wenn der Eingriffsbereich dem Luitpoldhain zuzurechnen ist.

Bei der „Städtebaulichen Standortsuche“ (bgsm, April 2015) wurden auch Brach- und Konversionsflächen im Stadtgebiet mit untersucht (z.B. Bereich Tafelhalle), aber auch schon bebaute Bereiche (Quelle-Areal). Hierzu wird auf den Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung verwiesen, da auf dieser höheren Ebene die Standortalternativen diskutiert wurden und auch im dazugehörigen Umweltbericht thematisiert wurden.

Durch die Änderung des B-Plan Nr. 4160 wird der Bau eines Konzerthauses mit einer Grundfläche von ca. 8.800 m² ermöglicht. Obwohl der Bau im Bereich des sog. kleinen Parkplatzes westlich der Meistersingerhalle, also in schon teilweise versiegelten und entsprechend genutzten Bereichen, realisiert wird, erhöht sich der Anteil überbauter und versiegelter Bereiche im Norden des Geltungsbereichs (Untersuchungsgebiet) was aber in erster Linie auf andere Schutzgüter Auswirkungen zeigt (siehe hierzu die nachfolgenden Kapitel). Im Hinblick auf das Schutzgut Fläche bestehen schon Nutzungen für den ruhenden Verkehr, so dass die Auswirkungen für das Schutzgut begrenzt sind. Im bestehenden Bebauungsplan sind Teile der Gehölzbestände und Freiflächen auch nicht als Grünflächen, sondern als Verkehrsflächen festgesetzt.

Die Inanspruchnahme von bisher unversiegelten Grünflächen für die Umwandlung in Baufläche hat damit insgesamt noch keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

2.2 Boden

2.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Entsprechend der vom Bayerischen Geologischen Landesamt 1977 herausgegebenen Geologischen Karte Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (Maßstab 1 : 50.000) wird der natürliche Untergrund des Plangebiets zum Großteil durch pleistozänen Flugsand (ds) gebildet, der hier über 10 m mächtig ist, da es sich um eine Talrinne der Ur-Pegnitz handelt, die später überdeckt wurde (vgl. auch SPÖCKER 1964). Erst in der Tiefe folgen die Sandsteine des Mittleren Keupers. Nur ganz im Westen steht in einem kleinen Areal

direkt Unterer Burgsandstein (kbu) an. Der komplette südliche Teil des Luitpoldhains ist im Bereich der ehemaligen Luitpoldarena (Umgestaltung des Parks von 1933 bis 1937 als Aufmarschfläche) bis hin zur Bayernstraße als künstliche Auffüllung gekennzeichnet, da es hier zu umfangreichen Erdbewegungen gekommen ist.

Da Großteile des Geländes vor allem durch den Umbau zur Luitpoldarena, eines Bestandteils des Reichsparteitagsgeländes, während des NS-Regimes von 1933 bis 1937 und durch den Rückbau nach Kriegsende zum Volkspark Luitpoldhain wesentlich umgestaltet wurden, finden sich im Untersuchungsbereich im Norden künstliche Auffüllungen in einer Mächtigkeit zwischen 0,6 m bis zu 3,55 m[1] Tiefe. Am geringmächtigsten waren die Auffüllungen im Bereich des künftigen Standortes des Konzerthauses. Dort bestehen die Auffüllungen überwiegend aus sandigen, schluffigen oder kiesigen Anteilen. Die Auffüllungen am Parkplatz östlich der Meistersingerhalle bestanden aus Sand teils mit starkem Ölgeruch und schwarzer Farbe. Erst darunter folgen bis zu den Bohrendtiefen die anstehenden nicht bindigen bis schwach kiesigen Flugsande mitteldichter bis dichter Lagerung. Im Bereich des Baufeldes für das künftige Konzerthaus lag allerdings nur ein einziger Bohrpunkt. (SPOTKA GEOTECHNIK, 08.07.2016). Detaillierte Bodenuntersuchungen im südlichen Teil des Luitpoldhains wurden nicht unternommen, dort ist aber auch mit Auffüllungen zu rechnen. In Teilen des Luitpoldhains befinden sich auch noch Fundamentreste der ehemaligen Luitpoldarena bzw. unter dem südlichen Parkplatz an der Bayernstraße auch die Fundamente der nach dem II. Weltkrieg abgerissenen Luitpoldhalle.

Natürliche Bodentypen sind aufgrund der gestörten Verhältnisse daher nicht mehr vorhanden. Aus dem aufgefüllten humosen Oberboden in den Freiflächen entwickeln sich i.d.R. sog. Hortisole. Große Teile sind aber auch überbaut bzw. asphaltiert und damit versiegelt.

Die ökologische Bodenfunktion ist laut ABSP der Stadt Nürnberg im Geltungsbereich weitgehend intakt für den Bereich der Freiflächen mit geringem Versiegelungsgrad. Für die bebauten Bereiche um die Meistersingerhalle ab einem Versiegelungsgrad von 30% wurden die vorliegenden Böden in ihrer Bodenfunktion als eingeschränkt intakt bewertet.

Die Versickerungseigenschaften der Böden im Untersuchungsgebiet wurden nicht eigens über Sickerversuche ermittelt, aufgrund der sandigen Bodenarten ist aber von einer guten Versickerungseigenschaft (k_f-Wert 10^{-4}) auszugehen.

Die Untersuchung nahezu aller Bodenproben im nördlichen Geltungsbereich (vor allem derjenigen mit mächtigen künstlichen Auffüllungen im östlichen Bereich) ergaben Belastungen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Arsen und/oder Schwermetallen (Kupfer, Blei, Zink). Für die Verwertung des Bodenmaterials aus dem Untersuchungsbereich sieht die Einstufung nach LAGA-Boden teils noch einen eingeschränkten Einbau mit definierten Sicherheitsmaßnahmen vor (bis Z 2), teils wird diese Klasse aber schon überschritten. Hier liegen schädliche Bodenveränderungen nach dem BBodSchG für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser vor. Im Bereich des geplanten Konzerthauses westlich der Meistersingerhalle konnten in der Bodenprobe dagegen keine auffälligen Werte von Schadstoffen festgestellt werden, so dass hier eine Einstufung als Z 0 möglich war. (Umweltanalytik Nürnberg, 03. + 23.08.2016) Es ist noch zu klären, inwieweit hier für den Bebauungsplan ein Kennzeichnungserfordernis nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB besteht. Dies wird auch abhängig von der vorgesehenen Verkleinerung des

[1] Die Bohrung mit der größten Mächtigkeit an künstlicher Auffüllung lag im Bereich des historischen Verlaufs des Nummerleinkanals, allerdings ist hier auch ein verfüllter Bombentrichter nicht auszuschließen.

Geltungsbereiches sein. Daneben sind Kampfmittelfunde aufgrund der Lage im Bereich des früheren Reichsparteitagsgeländes zu vermuten, was es abzuklären gilt.

Das **Schutzgut Boden** ist im Untersuchungsbereich bereits stark verändert und durch Bebauung und wiederholte Umgestaltung der Flächen hat sich ein anthropogen überprägter Stadtboden ergeben. Der Boden ist in seiner natürlichen Funktion großteils gestört oder verändert und weist zum Teil Schadstoffbelastungen auf.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Bereich des neuen Baukörpers des Konzerthauses sowie erforderlicher Zufahrten und durch Umgestaltung der Freiflächen wird der Bodenkörper versiegelt. Teilweise erfolgt dies auf schon jetzt versiegelten Bereichen (kleiner Parkplatz), es werden aber auch Flächen vollständig neu versiegelt werden. Der Anteil überbauter und versiegelter Bereiche im Norden des Geltungsbereichs (Untersuchungsgebiet) erhöht sich nach einer ersten Bilanzierung von derzeit 5,1 ha bzw. 43% auf insgesamt 5,9 ha bzw. über 50%.

Dabei noch nicht berücksichtigt sind mögliche Flächen für die Baustelleneinrichtung (insbesondere Kranstandorte), die für den Bau des Konzerthauses erforderlich sind, und zumindest zu temporären Bodenbeeinträchtigungen führen. Diese Flächen können auf Ebene des Bebauungsplanes noch gar nicht endgültig bewertet werden.

Versiegelte Flächen verlieren ihre natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers).

Aufgrund der Neu-Versiegelung von Bodenflächen auf ca. 0,8 ha bestehen erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden. Mögliche Entsiegelungsmaßnahmen im Zuge des Vorhabens sind noch nicht detailliert geprüft worden.

2.3 Wasser

2.3.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Natürliche Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich in Form des verrohrten Nummerleinskanals vorhanden. Dieser bildete früher ein offenes Gewässer, das vom Dutzendteich in den Fischbach im Norden fließt (vgl. Abbildung 1). Die Kanalsohle verläuft in etwa in 2 m bis 3 m unter der heutigen Geländeoberfläche. Die Verrohrung dürfte beim Bau der Luitpoldarena vollzogen worden sein, da in alten Plänen der Landesausstellung von 1906 noch ein Gewässerlauf am Ostrand erkennbar ist[2]. Nördlich der Schultheißallee verläuft außerdem in Teilbereichen noch offen der Fischbach.

Bereiche entlang der Schultheißallee im Norden sowie die zentralen Wiesenbereiche westlich der Ehrenhalle und von dort in Richtung Südosten sind als Überschwemmungsgebiet des Fischbachs vorläufig gesichert (Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 15 der Stadt Nürnberg vom 26.07.2017). Wasserschutzgebiete oder weitere wasserrechtlichen Festlegung bestehen im Plangebiet nicht.

[2] Siehe Plan der Landesausstellung in FRIEDRICH (1993): Vom Hesperidengarten zum Volkspark. – Verlag Edelmann, Nürnberg

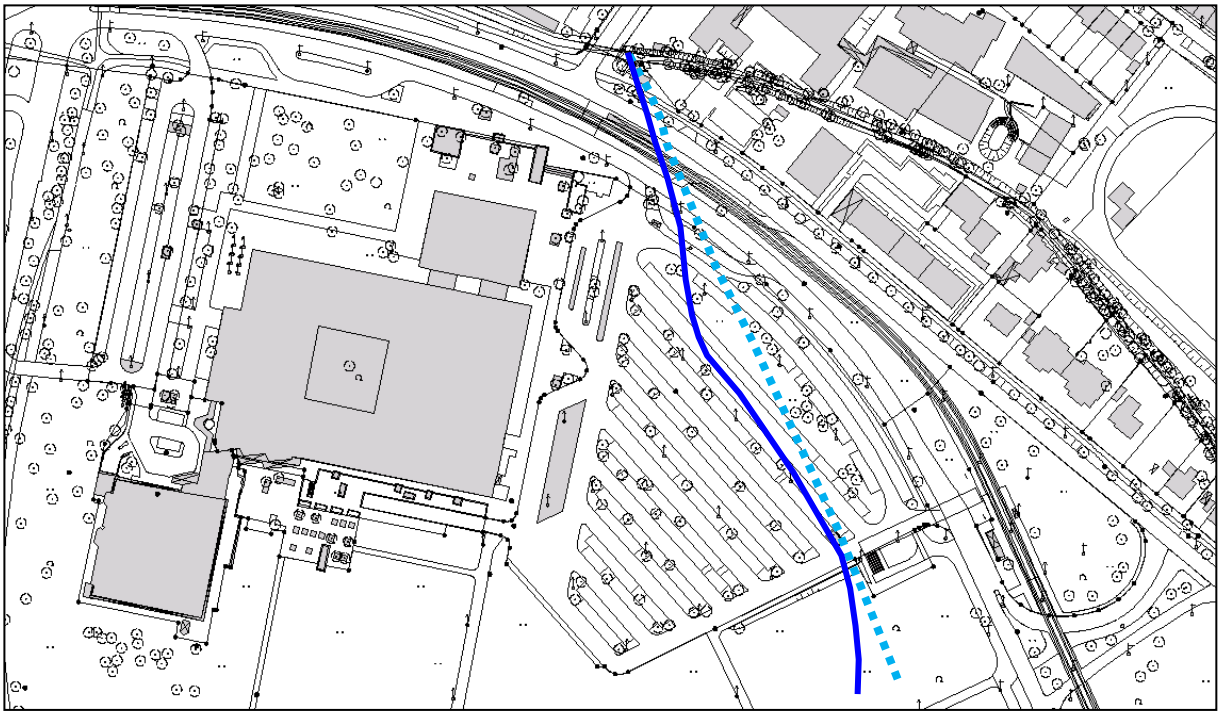


Abbildung 1: Historischer Verlauf des Nummerleinskanals (blaue Linie) und heutiger Verlauf des Kanals (hellblau gestrichelt) (Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, Kanaldaten © SUN)

Grundwasser wurde im Untersuchungsgebiet im Norden bei allen acht durchgeführten Teufen im Rahmen der geotechnischen Vorerkundung erbohrt. Der Grundwasserflurabstand wurde zwischen 4,3 m und 5,7 m unter Geländeoberkante ermittelt, was einem Grundwasserstand zwischen 308,8 m ü. NN und 310,2 m ü. NN entspricht. Am Standort des geplanten Konzerthauses lag der Grundwasserflurabstand bei 4,7 m unter GOK. Dies entspricht auch den Werten aus der Grundwassergleichenkarte sowie den Grundwasserständen der Grundwassermessstelle B1031 an der Nordostecke der Meistersingerhalle. (SPOTKA GEOTECHNIK, 08.07.2016) Ähnliche Verhältnisse treten auch im südlichen Bereich des Luitpoldhains auf. Noch höhere Grundwasserflurabstände sind südlich und südwestlich des Hotels entlang der Münchener Straße zu erwarten, wo das Gelände entsprechend ansteigt. Niedrigere Grundwasserflurabstände unter 3 m treten dagegen im Osten des Geltungsbereiches zwischen der Straße An der Ehrenhalle und der Schultheißallee auf.

Die Grundwassergleichenkarte zeigt an, dass das Grundwasser etwa in Richtung Nordwesten fließt, also Richtung Fischbach ausgelegt ist (Umweltatlas Nürnberg), was auch die bemessenen Grundwasserspiegel des Geotechnischen Berichts bestätigen.

Östlich der Eingangshalle zur Meistersingerhalle befindet sich auf dem Fl. Nr. 330/3 (Gmkg. Gleißhammer) der Trinkwassernotbrunnen 102a.

Hinsichtlich des **Schutzgutes Wasser** verläuft zwar ein Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches, welches aber schon seit langer Zeit verrohrt ist. Der Grundwasserflurabstand ist hoch, allerdings resultiert aus den teils mit persistenten Schadstoffen kontaminierten Böden ein potentielles Kontaminationsrisiko für das Grundwasser über den Eintragspfad Boden-Wasser. Gerade die sandigen Böden können Schadstoffe schlecht adsorbieren und sind zudem durch hohe Durchlässigkeit gekennzeichnet.

2.3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die zusätzliche Überbauung und Versiegelung auf ca. 8.000 m² bisher unversiegelter Bereiche wird die Versickerung von Niederschlagswasser unterbunden und damit auch die Grundwasserneubildung beeinträchtigt. Unbelastete Oberflächenwässer könnten aufgrund der guten Versickerungseigenschaften der Böden und ausreichender Grundwasserflurabstände vermutlich vor Ort versickert werden. Aufgrund der Position des Konzerthauses im Nordwesten stehen aus technischen Gründen (Höhenlage) aber vermutlich nur unzureichend Flächen für eine Versickerung zur Verfügung. Außerdem sollte über Bereichen mit schadstoffbelasteten Böden keine Versickerung stattfinden, was aber im nordwestlichen Bereich – vorbehaltlich ergänzender Untersuchungen – gegeben wäre.

Da ein Entwässerungskonzept noch nicht erarbeitet wurde, kann noch nicht gesagt werden, ob es zu Ab- oder Einleitungen kommt. Dies muss im weiteren Verfahren noch geprüft werden.

Das Konzerthaus soll in Teilen für Funktionsbereiche unterkellert werden. Der Baukörper würde mit Fundamentierung ca. 5 m tief in das Gelände reichen (vgl. Siegerentwurf Kappler Architektur und Städtebau GmbH et al.) und würde damit auch geringfügig in das Grundwasser (Grundwasserflurabstand bei 4,7 m unter GOK) einbinden. Die Kellerfundamente der Meistersingerhalle binden dagegen nicht ganz so tief ein. Die Gründung des Bauwerkes muss aber noch statisch geprüft werden, so dass ggf. auch Tiefgründungen auf einem Pfahlsystem (bei besonders hohen statischen Einzel- oder Linien-Lasten) erforderlich werden. Diese binden definitiv in den Grundwasserkörper ein und können je nach Stellung auch die Grundwasserströme beeinflussen. Eine genaue Aussage hierzu ist auf Basis der verfügbaren Datengrundlagen noch nicht möglich.

Eingriffe in Oberflächengewässer sind keine zu erwarten.

Trotz Situierung des Baukörpers in teilversiegelten Bereichen erfolgen neue Versiegelungen, die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung haben. Da derzeit eine Versickerung noch nicht abschließend geprüft ist, muss mit einer Ab- oder Einleitung von Oberflächenwässern gerechnet werden. Dies und mögliche Eingriffe in den Grundwasserkörper führen zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser.

2.4 Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt

2.4.1 Pflanzen

2.4.1.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Die Biotop-/Nutzungstypen wurden im Rahmen verschiedener Begehungen des Untersuchungsbereiches im Sommer 2016 aufgenommen und sind in den Karten im Anhang dargestellt. Es konnte auch auf Daten des Baumkatasters des Servicebetriebs Öffentlicher Raum (SÖR) der Stadt Nürnberg mit Angaben zu Baumarten, Stammdurchmessern, Alter der Bäume und Vitalitätsklassen (Stand: 01.06.2016) zurückgegriffen werden. Es wurden Daten zu 520 Bäumen mit Lage im Untersuchungsbereich übermittelt.

Die häufigste Baumart ist in diesem Bereich des Luitpoldhains mit 177 Bäumen die Stiel-Eiche (*Quercus robur*), gefolgt von 90 Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Daneben gibt es viele Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Sommer-Linden (*Tilia platyphyllos*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) auf dem Gelände, aber auch

viele nicht heimische Arten, so dass insgesamt 42 verschiedene Baumarten vertreten sind.

Zum Baumbestand erfolgte für den Bereich westlich und nördlich der Meistersingerhalle ein lagerichtiges Aufmaß aller Bäume. Derzeit wird noch ein qualifizierter Baumbestandsplan für diesen Bereich erstellt, der auch Vitalität und Erhaltungswürdigkeit der Bäume bewertet.

Beim Untersuchungsgebiet handelt es sich um einen Ausschnitt aus dem Volkspark „Luitpoldhain“, der hier im Wesentlichen in vier Bereiche unterteilt werden kann:

- Nördlicher Teil mit Gebäudekomplex Meistersingerhalle und Hotel sowie Parkplatzanlagen
- Parkanlage mit Alt-Eichen-Bestand im Westen an der Münchener Straße und im Norden entlang Schultheißallee
- Offene mit Bäumen überstandene Wiesenflächen südlich der Meistersingerhalle
- Wiesen und waldartige Gehölzbestände im Süden und Südosten

Innerhalb des Untersuchungsbereiches ist mit knapp 6,6 ha etwas mehr als die Hälfte der Gesamtfläche nicht versiegelt und steht als Vegetationsraum zur Verfügung. Der Rest ist überbaut und versiegelt. In der Stadtbiotopkartierung wurden 2006 große Teile des Luitpoldhains als Biotop „N-1415 „Grünanlage Luitpoldhain“ erfasst. Teile des Baumbestandes entlang der Schultheißallee sind Bestandteil des kartierten Biotops N-1414 „Bäume und Baumgruppen nordwestlich Luitpoldhain“. Auch der Baumstreifen in der Münchener Straße und die Grünanlage westlich davon sind kartierte Biotope (N-1410 und N-1411).

Der nördliche Teil des Luitpoldhains ist überprägt vom großen Gebäudekomplex der Meistersingerhalle und des Hotelgebäudes, sowie den Zufahrten zu den großen, asphaltierten Stellplatzanlagen westlich und v.a. östlich der Meistersingerhalle (dort allein ca. 22.000 m² versiegelte Bereiche). Der große Parkplatz im Osten ist teils mit Bäumen überstellt, worunter aber sehr viele nicht heimische Baumarten (u.a. Robinie, Gleditschie, Rot-Eiche) sind. Aufgrund kleiner Baumscheiben und extremer Bedingungen (Versiegelung, Aufwärmung des Asphalts) sind diese Bäume in ihrer Vitalität eingeschränkt und manche Baumscheiben gar nicht mehr besetzt.

Die Wege und Aufenthaltsbereiche rund um die Meistersingerhalle sind mit Beton-Platten belegt. Je nach Nutzungsintensität hat sich eine Pflasterritzenvegetation etablieren können, die teils auch größeren Stauden wie Einjährigem Berufskraut (*Erigeron annuus*) oder Goldrute (*Solidago canadensis*) noch einen Wuchsort bietet. In den Randbereichen finden sich Pflanzbeete mit Stauden und Ziersträuchern sowie Bauminseln. Auch hier kümmern einige der Bäume aufgrund der beeinträchtigten Standortverhältnisse und sind mittelfristig wohl auch abgängig. Die Grünflächen rund um die Meistersingerhalle setzen sich vorwiegend aus strukturarmen Rasenflächen zusammen und tragen weiter keine wertvollen Pflanzenbestände.

Im Innenhof der Meistersingerhalle wurde eine alte Stiel-Eiche aus dem Jahr 1872 erhalten. Diese ist mittlerweile als Naturdenkmal ausgewiesen. Neben weiterem Baumbestand (u.a. eine Hänge-Buche) ist der Bereich gärtnerisch gestaltet. Auch im Traufbereich des Hotels finden sich gärtnerisch gestaltete Pflanzflächen.

Die naturschutzfachlich wertvollsten Bereiche befinden sich entlang eines 35 m bis 50 m breiten Streifens entlang der Münchener Straße, auf einer Fläche nördlich der Meistersingerhalle und entlang der Schultheißallee. Dort befinden sich die ältesten Bäume (bis zu 200 Jahre alt) und diejenigen mit den größten Stammdurchmessern (über 75 cm).

Meist handelt es sich hier um Stiel-Eichen (*Quercus robur*), es sind aber auch Buchen (*Fagus sylvatica*), Winter-Linden (*Tilia cordata*) und Berg- und Spitz-Ahorne (*Acer platanoides et pseudoplatanus*) darunter. Viele dieser Bäume weisen aufgrund ihres Alters naturschutzfachlich relevante Strukturen wie Höhlungen und Spalten auf, die gerade aus faunistischer Sicht wichtige Habitatelemente darstellen (vgl. Kap. 2.4.2 und den Bericht zu den faunistischen Erfassungen, BÜRO GROSSER-SEEGER & PARTNER, 29.11.2016) und damit den Bestand besonders schützenswert machen. Durch Fuß- und Radwege, die Zufahrten und benachbarte Stellplatzanlagen ist der Bestand randlich beeinträchtigt. Die Rasen-/Wiesenflächen unter den Bäumen sind vegetationskundlich ohne größere Bedeutung.

Südlich des Hotels steht jüngerer Baumbestand, der hier teils auch dicht von Sträuchern unterstellt ist. Östlich des Hotels und südlich der Meistersingerhalle hat der Luitpoldhain generell eher den Charakter einer locker von Bäumen überstandenen Wiese. In diesem Bereich stocken auch einige der wenigen Nadelbäume (Schwarz-Kiefer). Weiter südlich befinden sich fast nur noch Wiesenbereiche; hier liegen auch die zentralen Veranstaltungsflächen (z.B. für das Klassik-Open-Air). Der Baumbestand ist auch hier deutlich jünger als in den übrigen Bereichen. Hier wurden jüngst 6 Linden nachgepflanzt.

Die Wiesenbereiche bzw. der Extensivrasen unterliegen im Anschluss an die Meistersingerhalle noch nicht einem so starken Nutzungsdruck durch Erholungssuchende oder bei Großveranstaltungen wie weiter südlich. Es finden sich hier die üblichen, schnittverträglichen typischen Scherrasen-Arten. Besondere oder gefährdete Pflanzenarten konnten keine festgestellt werden.

Im Unterschied dazu befinden sich im Südosten des Untersuchungsbereiches, also zwischen großem Parkplatz und Ehrenhalle und südöstlich davon, waldartige Gehölzbereiche, die überwiegend erst nach dem Zweiten Weltkrieg gepflanzt wurden. Diese wechseln sich ab mit offenen Wiesenflächen. In den Gehölzen dominieren Spitz-Ahorn, Hainbuchen und Eichen. Im Unterwuchs, der hier etwas stärker als anderswo im Park vertreten ist, finden sich verschiedene Sträucher wie z.B. Liguster (*Ligustrum vulgare*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und verschiedene Baumsämlinge. In Teilen sind die Bäume und auch der Boden dicht mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsen.

Der südliche Teil des Luitpoldhains ist ähnlich aufgebaut: Im Südwesten sind dichtere Gehölzbestände um die dortigen Anlagen (Kiosk, Minigolfanlage oder Parkplatz) vorhanden, weiter östlich eher lichtere Bereiche. Alter Eichenbestand findet sich hier v.a. an der Straße An der Ehrenhalle und weiter Richtung Schultheißallee im Osten.

2.4.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Durch die Planung des neuen Konzerthauses wird zwar teils in schon versiegelte Bereiche mit keiner oder nur sehr geringer Bedeutung als Lebensraum eingegriffen, teils aber auch in naturschutzfachlich hochwertige Baumbestände in den Grünflächen. Die Eingriffsschwere rührt hier nicht von der Zerstörung von Wuchsorten gefährdeter oder seltener Pflanzenarten, sondern von der Zerstörung alter Baumbestände, die erst in sehr langen Zeiträumen wiederhergestellt werden können. Neupflanzungen können diese Eingriffe nicht kompensieren.

Nach dem Siegerentwurf (Kappler Architektur und Städtebau GmbH et al.) müssen mindestens 51 überwiegend heimische Bäume nordwestlich der Meistersingerhalle gefällt werden. Davon weisen bereits 29 Bäume einen Stammdurchmesser von mehr als 50 cm

(entspricht gut 150 cm Stammumfang) auf, 44 Bäume einen Stammumfang von mehr als 80 cm.

Weitere Fällungen sind ggf. durch die Umgestaltung der Freiflächen oder auch durch baubedingte Eingriffe erforderlich. Hier können im Rahmen der Grünordnung und Freiflächengestaltung weitere Eingriffe vermieden werden. Bisher noch unklar ist auch die Spartenverlegung einer Gasleitung und eines Kanals, die beide unter dem geplanten Konzerthaus verlaufen. Je nach Trassenverlegung führt dies unter Umständen zu zusätzlichen Baumverlusten.

Hier ist ergänzend anzuführen, dass ein Großteil der Stadtbäume unter den Auswirkungen des Stadtklimas und auch der Extremereignisse der letzten Jahren (Hitze, Trockenheit) zu leiden hat, so dass viele unter ihrer Lebenserwartung bleiben. Umso bedeutender ist daher die Erhaltung alten Baumbestandes in großflächig unversiegelten Bereichen.

Die Eingriffe sind aufgrund der erforderlichen Rodung alten Baumbestandes erheblich negativ.

2.4.2 Tiere

2.4.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Im Untersuchungsbereich im nördlichen Geltungsbereich wurden 2016 planungsrelevante Artengruppen erfasst. Zu diesen Artengruppen zählen Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Zauneidechse) und totholzbewohnende Käfer (Eremit). Für Letzteren wurde aber nur eine Strukturkartierung der Bäume durchgeführt, um potentielle Habitatbäume zu ermitteln, eine Detailerfassung ist für den Spätsommer 2018 vorgesehen. Die weiteren Angaben greifen auf diese Ergebnisse zurück (Bericht zu faunistischen Erfassungen[3], BÜRO GROSSER-SEEGER & PARTNER, 29.11.2016).

Ferner liegen für Teile des Geltungsbereiches und seines Umfeldes verschiedene Artnachweise in der Artenschutzkartierung (ASK, Stand: 05.01.2018) vor.

<u>Säugetiere</u>

Im Untersuchungsbereich konnten sechs verschiedene Fledermausarten im Laufe des Sommers festgestellt werden. Der Luitpoldhain stellt ein wichtiges Jagdhabitat für Fledermäuse dar, da es in Nähe zu bedeutenden Fledermausquartieren im Stadtgebiet liegt. Mit dem Dutzendteich befindet sich außerdem ein weiteres wichtiges Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe. Der Park bietet mit seinem Baumbestand aber auch verschiedene Quartiermöglichkeiten. Vom Großabendsegler (*Nyctalus noctula*) konnten vier besetzte Quartierbäume (zwei nördlich der Meistersingerhalle, zwei im Mittelstreifen der Münchener Straße) erfasst werden. Dabei handelte es sich um Balzquartiere. Ein Quartiernachweis an den Gebäuden von Meistersingerhalle und Hotel gelang nicht, zumindest einzelne Fledermäuse sind dort aber nicht auszuschließen.

Dominierende Art war während der nächtlichen Aktivitätsphasen die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), gefolgt vom Großabendsegler. Mit deutlich geringerer Aktivität oder gar nur als einzelne Ereignisse konnten auch Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus cf.*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) nachgewiesen werden.

[3] Die erhobenen Artnachweise wurden dem LFU gemeldet und sind als Fundpunkt 6532-2535 in die ASK aufgenommen worden.

Bei den Erfassungen im Sommer 2016 wurden außerdem im gesamten Untersuchungsbereich (also nicht nur südlich der Meistersingerhalle) mehrfach Feldhasen (*Lepus europaeus*) beobachtet. In den Baumbeständen konnten Siebenschläfer (*Glis glis*) nachgewiesen werden, die dort Baumhöhlen nutzen, aber auch in den vielen künstlichen Nisthöhlen im Gebiet anzutreffen sind. Auch der Steinmarder (*Martes foina*) ist im Gebiet anwesend.

Derzeit ist für die gesamte Artengruppe, v.a. aber für die Fledermäuse, von einer **hohen Bedeutung** des Untersuchungsgebietes auszugehen.

Vögel

Zur Erhebung der Vogelwelt gab es zwischen Ende März und Ende Juni 2016 sechs Begehungen. Insgesamt konnten 34 Brutvogelarten im Untersuchungsbereich festgestellt werden. Davon gelang für 23 Arten ein Brutnachweis bzw. es besteht Brutverdacht, zwei Arten sind nur möglicherweise brütend. Es handelt sich dabei hauptsächlich um baum- und gehölzbrütende, meist häufige Arten. Die übrigen 9 Arten waren lediglich als Nahrungsgäste im Gebiet anwesend, weitere drei Vogelarten (Graugans, Graureiher, Kormoran) konnten regelmäßig beim Überflug beobachtet werden.

Bedeutung haben der Luitpoldhain und speziell auch der Untersuchungsbereich für Spechte und höhlenbrütende Arten. Nachgewiesen werden konnte Bunt- und Grünspecht, beide hatten 2016 aber keine Brutstätten im nördlichen Teil des Luitpoldhains. Weitere Spechtarten wie Mittel- und Kleinspecht, die zunächst aufgrund des Lebensraumpotenzials nicht ausgeschlossen werden können, konnten 2016 ebenfalls nicht angetroffen werden.

Die Folgenutzer von Spechthöhlen profitieren von deren Aktivitäten. Unter den Arten, die ausschließlich oder zumindest auch in Baumhöhlen brüten, konnten Kohl- und Blaumeise, Haus- und Feldsperling, der Gartenbaumläufer, der Kleiber und der Star nachgewiesen werden. Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) und Kleiber (*Sitta europaea*) traten in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes auf, der Gartenbaumläufer aber v.a. im Süden des Hotelgebäudes. Der Kleiber hat sein Revierzentrum knapp außerhalb im Bereich der Ehrenhalle. Auffallend war die hohe Besetzung von Specht- oder Asthöhlen durch den Star (*Sturnus vulgaris*), der mit insgesamt 8 Brutpaaren unter den Brutvögeln die zweithäufigste Art war. Er nutzte mit einer Ausnahme ausschließlich Eichen. Ein Brutpaar brütete auch in der Fassade der Meistersingerhalle.

Im Unterschied dazu nutzte der Feldsperling (*Passer montanus*) nahezu ausschließlich die im Gebiet vorhandenen Nistkästen aus Holzbeton oder Holz. Insgesamt wurden 11 Brutpaare festgestellt. Für die Meisenarten blieben die nicht besetzten Vogelkästen, kleine Baumhöhlen oder ebenfalls das Gebäude der Meistersingerhalle als Brutplatz. Der Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) konnte dagegen 2016 nicht nachgewiesen werden.

Von den größeren und v.a. früh mit dem Brutgeschäft beginnenden Arten sind hier Bruten der Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*), der Ringeltaube (*Columba palumbus*) und der Rabenkrähe (*Corvus corone*) mit Nestfunden belegt. Bei den kleineren bzw. den später im Gebiet ankommenden Brutvogelarten (Zilpzalp, Waldlaubsänger etc.), die in Baumkronen brüten, gelangen dagegen in der Mehrzahl der Fälle daher nur Feststellungen der Revierzentren über die Gesänge. Lediglich einmal, das aber beim Nestbau, konnten Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*) beobachtet werden.

Greifvögel (und auch Eulen) konnten im Untersuchungsgebiet nicht als Brutpaare festgestellt werden. Letztendlich konnte nur der Turmfalke als Nahrungsgast beobachtet werden. Zu erwarten sind als solche aber auch Wanderfalke (*Falco peregrinus*) und der Sperber (*Accipiter nisus*).

Zu den im Untersuchungsgebiet festgestellten Gebäudebrütern kann man Haussperling, Hausrotschwanz und Bachstelze zählen. Der Mauersegler brütet auch an Gebäuden, war hier aber nur zur Nahrungssuche anwesend. Von keiner dieser Arten konnten an den Gebäuden von Meistersingerhalle und Hotel Nester festgestellt werden.

Neben den Brutvögeln konnten auch immer wieder größere Trupps von nahrungssuchenden Vögeln festgestellt werden. Zu erwähnen sind hier Schwärme von Rabenkrähe (Nichtbrüter) und Straßentauben (bis zu 60 Ind.).

Entsprechend der Lebensraumstrukturen ist das vorgefundene Artenspektrum von baum- und gehölzbrütenden Vogelarten geprägt. Es treten dabei schwerpunktmäßig Vogelarten auf, die entweder in den Baumkronen oder in Baumhöhlen brüten. Etwas unterrepräsentiert sind dagegen Arten, die eher im Strauchwerk oder Unterholz oder ganz auf dem Boden brüten, was angesichts der eher lichten Gehölzbereiche nicht überrascht. Zudem sind hier auch Störaspekte (z.B. durch Hunde) nicht zu unterschätzen. Dichtere Gehölzbereiche sind nur im Südosten zu finden.

Der Untersuchungsbereich zeichnet sich in Bezug auf seine Größe durch einen mäßigen Artenreichtum aus, bemerkenswert sind v.a. aber die hohen Individuendichten an Vögeln. Dies rührt daher, dass der Untersuchungsbereich ja nicht nur Brut- sondern auch Nahrungshabitat ist. So nutzen viele Vögel, die in den umliegenden Wohnquartieren oder Gehölzbeständen brüten, den Luitpoldhain als wichtigen Nahrungslebensraum.

Avifaunistisch von absolut untergeordneter Bedeutung sind dagegen die großen versiegelten Stellplatzflächen im Osten der Meistersingerhalle. In den dortigen Bäumen konnten auch keine Bruten festgestellt werden.

Der Untersuchungsbereich weist für die Artengruppe Vögel daher eine **mittlere bis hohe Bedeutung** auf, auch wenn keine extrem seltenen Arten nachgewiesen wurden.

Reptilien

Bei vier Begehungen im Frühjahr und Sommer 2016 konnten keine Reptilien festgestellt werden. Letztendlich fehlen für Arten wie die Zauneidechse *(Lacerta agilis*) auch essentielle Lebensraumstrukturen, z.B. offene, sandige Bereiche zur Eiablage. Außerdem unterliegt sie hier auch einem hohen Störungsdruck durch die Freizeitnutzung und die vielen Veranstaltungen. Zum anderen dürfte die übliche Parkpflege, bei der alle Wiesenflächen auf einmal gemäht werden, für ihre Beutetiere (z.B. Heuschrecken) suboptimal sein.

Aufgrund der wenigen, nur mäßig geeigneten Strukturen für Reptilien kann dem Gebiet für diese Artengruppe nur eine **geringe Bedeutung** zugewiesen werden.

Amphibien

Geeignete Flächen für Amphibien, insbesondere Laichgewässer, fehlen völlig. Denkbar wäre lediglich, dass Tiere im geschützten Gehölzbereich im Südosten als Sommerlebensraum vorkommen. Aufgrund der viel befahrenen Straßen um den Luitpoldhain ist die Etablierung einer größeren Population auch eher unwahrscheinlich.

Damit kann dem Plangebiet nur eine **sehr geringe Bedeutung** für Amphibien zugewiesen werden.

Käfer und andere Wirbellose

Für die Vorkommen besonderer oder seltener Arten von Wirbellosen (Spinnen, Insekten etc.) bietet der Luitpoldhain potentiellen Lebensraum. Eine geringe Bedeutung dürfte für Artengruppen wie Tagfalter und Heuschrecken gegeben sein, da geeignete Lebensräume beschränkt sind und durch die Parkpflege und -nutzungen Beeinträchtigungen bestehen.

Das Habitatpotenzial für totholzbewohnende (xylobionte) Käfer im Allgemeinen und für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) im Speziellen ist maßgeblich vom Vorhandensein alter und sehr alter Bäume abhängig, die über größere Mulmhöhlen verfügen. Diese stehen v.a. im Westteil des Untersuchungsgebietes, sowie nördlich der Meistersingerhalle und allgemein entlang der Schultheißallee. Die flächigen und waldartigen Gehölzbestände im Südosten setzen sich dagegen aus deutlich jüngeren Bäumen zusammen.

Hinsichtlich der Einteilung in für den Eremiten wichtige Habitatbäume konnten bei der Strukturkartierung (Büro Grosser-Seeger & Partner, 29.11.2016) unter den Bäumen mit Stammdurchmessern > 50 cm insgesamt 37 als Bäume mit langfristigem (Entwicklungs-)Potenzial als Habitatbaum ermittelt werden. Das heißt, dass diese Bäumen noch keine Mulmhöhlen haben, aufgrund erster Schadensanzeichen aber mittel- bis langfristig die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sie geeignete Mulmhöhlen ausbilden könnten.

16 Bäume wurden als potenziell geeigneter Habitatbaum für eine Initialbesiedlung durch den Eremiten angesehen. Dies sind Bäume mit vorhandenen Höhlungen (z.B. Spechthöhlen), die aber noch nicht zwingend (größere) Mulmhöhlen aufweisen. Als derzeit schon potenziell geeignete Habitatbäume für den Eremiten werden dagegen nur vier Bäume im Untersuchungsgebiet angesehen. Es handelt sich hier um vier Stiel-Eichen, die alle bereits offensichtliche Schädigungen und Fäulnisstellen aufweisen. Höhlungen sind teilweise sichtbar, ansonsten aber Mulmhöhlen nur zu vermuten.

Verdachtsbäume, bei dem mit einer höheren Wahrscheinlichkeit eine Besiedelung durch den Eremiten schon bestehen könnte, sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden. Allerdings stehen etwas südlich zwei Stiel-Eichen nahe der Münchener Straße, die beide über große Mulmhöhlen verfügen. Mit weiteren potenziell geeigneten Habitatbäumen im südlichen Bereich des Luitpoldhains ist zu rechnen. Der nächst gelegene aktuelle Nachweis des Eremiten befindet sich in der Nähe des Dutzendteiches und liegt gerade einmal gut 600 m entfernt (ASK 6532-1655).

Der Geltungsbereich hat aufgrund des alten Baumbestandes für die Artengruppe der totholzbewohnenden Käfer eine **sehr hohe Bedeutung**.

2.4.2.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Die Bedeutung der Lebensräume ist eng verknüpft mit deren Bedeutung für die Tierwelt. Für die hauptsächlich betroffenen Artengruppen, also Fledermäuse, Vögel und totholzbewohnende Käfer, sind die Altbaumbestände mit ihrem Struktur- und Höhlenreichtum teils essentielle Habitate. Eine Ersetzbarkeit (z.B. durch künstliche Nisthöhlen) ist nur in beschränktem Maße gegeben. Eingriffe in reine Nahrungshabitate (Wiesenflächen) wiegen dagegen weniger schwer.

Wie schon in Kap. 2.4.1.2 ausgeführt, müssen allein 29 Bäume mit einem Stammdurchmesser größer 50 cm gefällt werden, die alle ein hohes Entwicklungspotenzial als Höhlenbäume haben. Darunter befinden sich 14 Bäume, die aktuell bereits als Biotop- oder Potenzialbaum eingestuft sind, aber nur zwei Bäume mit tatsächlich festgestellten Baumhöhlen. Durch die noch ausstehende Detaillierung der Außenanlagenplanungen können weitere Habitatbäume gefährdet sein.

Sehr kritisch sind Baumfällungen zu bewerten, wenn davon hochgradig gefährdete Arten mit sehr speziellen Lebensraumansprüchen betroffen sind. Im Untersuchungsbereich ist dies weder bei den angetroffenen Vogel- noch bei Fledermausarten der Fall. Der Großabendsegler findet z.B. sowohl in Gebäuden als auch Bäumen Quartier und ist diesbezüglich flexibler als andere Arten (auch wenn Quartierknappheit oftmals der begrenzende Faktor ist). Anders sieht es aber bei der totholzbewohnenden Käferart des Eremiten aus, der zwingend auf alte Bäume mit Mulmhöhlen angewiesen ist. Ein Wegfall eines solchen Spezialhabitats ist nicht zu kompensieren. Sollten aktuell besetzte Eremitenhabitate betroffen sein und können die Eingriffe nicht vermieden werden, so ist das Erfordernis einer artenschutzrechtlichen Ausnahme fast unausweichlich. Derzeit konnten noch keine Bäume mit offensichtlichen Mulmhöhlen im engeren Eingriffsbereich nordwestlich der Meistersingerhalle festgestellt werden.

Die tatsächlichen Auswirkungen auf die Tierwelt müssen noch im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) geprüft werden. Hierzu sind noch die ausstehenden Nach- und Detailkartierungen (v.a. zum Eremit) sowie das Vorliegen konkretisierter Planungen abzuwarten. Auch hier gilt, dass es durch baubedingte Eingriffe und die erforderliche Spartenverlegung noch zu weiteren Fällungen oder Beeinträchtigungen kommen kann. Grundsätzlich kann der Neubau des Konzerthauses aber artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen. Hierzu zählt u.a. auch Vogelschlag an den Glasfassaden.

Unabhängig von der artenschutzrechtlichen Bewertung treten durch die Änderung des Bebauungsplanes zunächst erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere durch den Verlust wichtiger Habitatstrukturen (Alteichen) auf. Inwieweit diese durch geeignete Vermeidungs- und vorlaufende Ersatzmaßnahmen ggf. noch unter die Erheblichkeitsschwelle gedrückt werden können, ist im weiteren Verfahren zu prüfen.

2.4.3 Biologische Vielfalt

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume (siehe Kap. 2.4.1 und 2.4.2) und auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft (biologische Vielfalt i.S.v. Strukturvielfalt, siehe Kap. 2.5) gegeben.

Da zumindest für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen erheblich negative Auswirkungen zu erwarten sind und die Strukturvielfalt abnimmt, sind die Auswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt ebenfalls erheblich.

2.5 Landschaft

2.5.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „113 Mittelfränkisches Becken“. Im ABSP wird das Untersuchungsgebiet zur Untereinheit „113-53 Stadtgebiet Nürnberg-Fürth“ gezählt.

Der Luitpoldhain ist eine durch den Menschen überprägte Landschaft mit vielen naturnahen Elementen im innerstädtischen Bereich. Für das Orts- und Landschaftsbild von besonderer Bedeutung ist der alte Baumbestand entlang Münchener Straße und Schultheißallee. Die alten Eichen weisen aufgrund ihres Wuchses und ihrer Größe eine besondere Eigenart auf, die den städtischen Raum hier prägt. Sie sind vom Straßenraum aus erlebbar und tragen auch zu einer besonderen Eingangssituation im nördlichen Vorfeld der Meistersingerhalle bei. Diese Bäume rahmen den massigen Gebäudekomplex von Meistersingerhalle und Hotel ein und bilden gleichzeitig auch ein Gegengewicht zur Architektur, das jüngere Bäume nicht in dem Maße leisten könnten. Die denkmalgeschützte Architektur der Meistersingerhalle leistet aber auch selbst einen Anteil an der Eigenart des Ortes durch seine kubische, die Horizontale betonende Bauform.

Die sehr stark überprägten, da großflächig asphaltierten Bereiche v.a. im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes, stehen hierzu im Kontrast. Selbst die erfolgte Überstellung der Parkplatzflächen mit Bäumen kann den naturfernen Charakter kaum aufheben. Eine Baumhecke zu den eigentlichen Parkflächen des Luitpoldhains im Süden stellt eine optische Trennung dar, die auch beim Blick von Süden nach Norden eine grüne Kulisse ergibt.

Die nur von einzelnen Bäumen überstellten Wiesenflächen des Parks im Süden bieten weite Blickbeziehungen und ergeben einen anderen landschaftlichen Akzent. Im Gegensatz dazu stehen die eher naturnahen Bereiche der geschlossenen Gehölzbereiche südlich des Hotels, aber v.a. zwischen großem Parkplatz und Ehrenhalle im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Auch die Bereiche im Südwesten des Luitpoldhains mit Minigolfanlage, Kiosk etc. und dem Parkplatz an der Bayernstraße sind stärker von diesen Nutzungen überprägt.

Der Luitpoldhain setzt sich im Süden im Volkspark „Dutzendteich“ fort, was die Bedeutung als grüne Verbindungsachse unterstreicht.

Das Untersuchungsgebiet weist derzeit trotz der überbauten und versiegelten Bereiche eine **hohe Bedeutung** für das Landschaftsbild auf.

2.5.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Jeder Neubau führt auch zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Der Standort des geplanten Konzerthauses nordwestlich der Meistersingerhalle nutzt bereits teilversiegelte Flächen in Nähe zu der großen Straßenkreuzung von Wodanstraße/Schultheißallee und Münchener Straße/Hainstraße. Dennoch gehen durch den Neubau mit Altbäumen bestandene Grünflächen verloren, die im Zusammenhang mit Baumbestand im Mittelstreifen der Münchener Straße und westlich davon den landschaftlichen Charakter des Luitpoldhains nach Norden fortgesetzt haben. Diese Entrée-Situation geht mit der Planung verloren und kann auch durch Baumneupflanzungen zunächst nicht kompensiert werden.

Dagegen treten im eigentlichen Luitpoldhain kaum Auswirkungen für den Betrachter auf, da der Neubau durch das bestehende Hotel und die Meistersingerhalle weitgehend abgeschirmt wird.

Wie im Rahmen des Preisgerichts des Realisierungswettbewerbs dargestellt wurde, schafft der Siegerentwurf eine Verbindung zwischen denkmalgeschützter Meistersingerhalle und dem Neubau zu einem Ensemble. Negative Auswirkungen auf die Erlebbarkeit der alten Meistersingerhalle werden daher nicht gesehen.

Gerade im Hinblick auf die wegfallenden Baumkulissen im Nordwesten treten negative Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes auf, die trotz des städtischen Kontextes schon erheblich nachteilig sind.

2.6 Menschliche Gesundheit

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

2.6.1 Erholung

2.6.1.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Der Geltungsbereich umfasst mit dem Luitpoldhain als Grünanlage eine sehr wichtige Bedeutung als Naherholungsgebiet. Er wird nicht nur von den Bewohnern der angrenzenden Wohnquartiere genutzt, sondern er hat auch darüber hinaus für die Stadt eine allgemeine Bedeutung. Dementsprechend ist das Naherholungspotential im ABSP der Stadt Nürnberg hier als „hoch“ bewertet.

Laut Jugendhilfeplan „Spielen in der Stadt“ besteht im Planungsbereich Glockenhof/Gleißhammer (Nr. 6), zu dem der Luitpoldhain zählt, derzeit ein ungedeckter Bedarf an ca. 71.252 m² öffentlicher Spielplatzfläche. Nach dem Gesamtstädtischen Freiraumkonzept (GFK) von 2013 beläuft sich das Defizit an öffentlichen Grünflächen in diesem Planungsbereich auf 18,9 ha womit eine starke Unterversorgung verbunden ist. Unter diesem Aspekt ist die Bedeutung des Luitpoldhains als Naherholungsgebiet noch deutlicher hervorzuheben.

Ausgestattet mit weitläufigen Rasenflächen, einzeln stehenden Bäumen, Baumgruppen und Hainen mit teils sehr alten Eichenbeständen sowie im südlichen und östlichen Teil kleinflächige, waldartige Gehölzbestände bietet die Parkanlage viel Raum und Abwechslung zum erholsamen Verweilen. Geh- und Radwege erschließen den Park und führen weiter zum Dutzendteich. Parkbänke entlang der Wege bieten Ruhemöglichkeiten. Der Park wird auch intensiv für sportliche Betätigungen wie Joggen oder Nordic Walking genutzt, sowie für den Hundeauslauf. Auf der Anhöhe südlich des Hotels wird an dessen Hang im Winter auch Schlitten gefahren.

Seit 2000 wird der Luitpoldhain wieder für Großveranstaltungen, wie das zweimal jährlich im Sommer stattfindende „Klassik Open-Air“ genutzt. Die Veranstaltungsfläche liegt in den zentralen Wiesenflächen, bei solchen Veranstaltungen unterliegt aber der gesamte Park einem hohen Nutzungsdruck. Gleiches gilt für andere Veranstaltungen wie z.B. „Rock im Park“ wo Teilbereiche zum Zelten genutzt werden können.

Der Geltungsbereich weist für das Schutzgut Mensch eine **sehr hohe Erholungseignung** auf.

2.6.1.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Bauliche Veränderungen im nordwestlichen Eingangsbereich des Luitpoldhains wirken sich nicht zwangsläufig auf die Erholungseignung der übrigen Parkanlage aus, zumal im

Nordwesten schon starke Beeinträchtigungen durch den angrenzenden Straßenverkehr, aber auch die Parkplatznutzung bestehen. Die dortigen Grünflächen haben im Vergleich zu anderen Bereichen des Luitpoldhains keine besonders erholungsrelevanten Strukturen. Allerdings geht der „grüne“ Eingangsbereich mit dem Alt-Eichen-Beständen im Nordwesten verloren und es erfolgt eine weitere Versiegelung von Freiraum, die den Nutzungsdruck auf den Luitpoldhain aufgrund kleiner werdender Fläche erhöhen kann. Dies ist auch vor dem Hintergrund des Grünflächendefizits im Planungsbereich Glockenhof/Gleißhammer zu beachten.

In Bezug auf die Erholungsfunktion des Gebietes werden durch die Bebauungsplanänderung daher erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (Erholung) gesehen.

2.6.2 Lärm

2.6.2.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Auf das Planungsgebiet wirken Lärmimmissionen unterschiedlicher Emittenten ein. Hieraus ergeben sich unterschiedlich starke Beeinträchtigungen für den Menschen. Nachfolgend werden die Regelwerke aufgeführt, nach denen die Geräuscheinwirkungen zu beurteilen sind.

In der für die Bauleitplanung relevanten DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden für Allgemeine Wohngebiete, also für die Wohngebäude an den umliegenden Straßen, tags Orientierungswerte von maximal 55 dB(A) und nachts von 45 dB(A) (Verkehrslärm) und 40 dB(A) (Gewerbelärm) angegeben. Für Parkanlagen gibt die DIN 18005 Werte von 55 dB(A) tags und nachts an. Das Hotel im Südwesten ist als gewerbliche Nutzung aufzufassen. Hier sind die Werte für Mischgebiete anzusetzen, die tags bei maximal 60 dB(A) und nachts bei 50 dB(A) (Verkehrslärm) bzw. 45 dB(A) (Gewerbelärm) liegen.

Neben der DIN 18005 ist die Verkehrslärm-Schutzverordnung (16. BImSchV) von Bedeutung. Sie legt für den Neubau von Straßen und Schienenwegen im Unterschied zur genannten DIN 18005 verbindlich einzuhaltende Grenzwerte fest. Auch wenn vorliegend die Richtwerte der 16. BImSchV nicht direkt anwendbar sind (kein Straßenneubau), spielen sie für die städtebauliche Planung eine Rolle. Mit den Richtwerten der 16. BImSchV hat der Gesetzgeber die Grenze des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes abschließend definiert. Nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 der 16. BImSchV findet die Verordnung ab der Erhöhung des Straßenlärms durch den baulichen Eingriff um 3 dB(A) oder auf 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts (wesentliche Änderung) auch Anwendung. Das sind die sog. Sanierungswerte (Auslösewerte), die einen Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen an Verkehrs- oder Schienenwegen auslösen bzw. nach denen die Dringlichkeit für eine Lärmsanierung im Rahmen der Lärmschutzprogramme des Bundes ermittelt wird.

Der Luitpoldhain grenzt an das Untersuchungsgebiet 001 „Südstadt“ des Lärmaktionsplans der Stadt Nürnberg nach § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz, der vom Stadtrat am 28.10.2015 beschlossen wurde. Untersuchungsgebiete wurden dort festgelegt, wo mindestens 50 Einwohner leben, die einer Lärmbelastung von mehr als L_{DEN} 70 dB(A) oder L_{Night} 60 dB(A) ausgesetzt sind, also Werte im Bereich der schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG. Die Untersuchungsgebiete zählen im Stadtgebiet zu den besonders kritischen Bereichen hinsichtlich der Lärmeinwirkungen, das Untersuchungsgebiet 001 sogar zu dem mit Abstand höchsten Belastungskonzentration (Noise Score) in der ganzen Stadt.

Der Geltungsbereich ist von großen Straßen umgeben und damit in einem Gebiet mit hohem Geräuschpegel gelegen. Es sind folgende Lärmemittenten maßgeblich (Angabe der Durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke DTV in Kfz/24 h für den Prognose-Nullfall 2030, Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung, IFB SORGE, 18.07.2017):

- Verkehrslärm durch die Münchener Straße im Westen (DTV von 15.500 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm durch Bayernstraße im Süden (DTV = 32.000 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm durch Schultheißallee im Norden (DTV = 10.000 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm durch Straße An der Ehrenhalle im Osten (DTV = 5.500 Kfz/24 h)
- Verkehrslärm durch Straßenbahnlinie in der Schultheißallee
- Sport- und Freizeitlärm von Sportanlagen und vom Volksfestgelände

Vom Geltungsbereich selbst gehen derzeit auch Lärmemissionen aus und zwar in Form von Parkplatzlärm. Hinzu kommen mögliche Geräuschemissionen aus Haustechnikanlagen sowie der Anlieferungsverkehr für Meistersingerhalle und Hotel. Dieser Lärm gilt als Gewerbelärm, so dass hierfür die Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) Anwendung findet. Die Richtwerte der TA Lärm sind bei der Vorhabengenehmigung verbindlich und unterscheiden sich insoweit von den Zielwerten der DIN 18005.

Untersucht wurden nur die Schallquellen in Form der Stellplatzanlagen östlich der Meistersingerhalle (ca. 600 Stellplätze), aber nicht die im Süden bei der Bayernstraße, da diese keinen Bezug zum Neubau des Konzerthauses hat und auch nicht mehr die wegfallenden Stellplätze westlich der Meistersingerhalle. Relevant werden die Emissionen der Parkplätze im Norden insbesondere bei größeren Veranstaltungen bei denen sich innerhalb kurzer Zeit die Parkplätze leeren, v.a. wenn dies in den Nachtstunden (22 Uhr bis 6 Uhr) der Fall ist, da hier strengere Orientierungs- bzw. Grenzwerte im Schallschutz gelten.

Zur Ermittlung der Lärmauswirkungen der Planung erfolgten schallschutztechnische Untersuchungen, die aber gleichzeitig auch Informationen zur aktuellen Immissionssituation im Gebiet liefern (Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung, IFB SORGE, 18.07.2017). Für die Berechnungen wurden die Schallausbreitung bzw. die Immissionen unter Berücksichtigung des status quo untersucht. Es liegt jedoch keine Karte zur freien Schallausbreitung vor, sondern lediglich eine Angabe der Schallleistungspegel an den relevanten Immissionsorten. Diese sind Wohngebäude in den Nachbarquartieren außerhalb des Geltungsbereichs, aber auch das bestehende Hotel sowie das geplante Konzerthaus. Aus diesen sowie den Immissionsorten am Hotelgebäude lassen sich aber auch Informationen für die Immissionssituation im Untersuchungsgebiet ableiten.

Lärmeinwirkungen bestehen vor allem unmittelbar entlang der Hauptverkehrsstraßen, aber auch noch deutlich abseits. So hat die schallzugewandte Westfassade des Hotels im Nordwesten eine Entfernung zu der Fahrbahn der Münchener Straße von etwa 60 m, dennoch werden hier an den Immissionsorten im lautesten Stockwerk aktuell nachts noch Werte von 52 dB(A) erreicht, also ein Schalleistungspegel, der 2 dB(A) über dem nächtlichen Orientierungswert für Mischgebiete liegt. An Immissionsorten, die näher an der Münchener Straße liegen, wie z.B. an der Parsifalstraße im Südwesten, aber auch nördlich der Schultheißallee werden sogar Werte von 57 dB(A) erreicht. Die Situation tags ist ähnlich, nur bei entsprechend höheren Schallleistungspegeln, also 60 dB(A) an der Westfassade des Hotels und 65 dB(A) an Schultheißallee und Parsifalstraße. An einem Immissionsort, der Wodanstraße 79/81, werden sogar noch höhere Werte erreicht und zwar tags von 69 dB(A) und nachts von 61 dB(A). Mit dem Nachtwert wird hier sogar die enteignungsrechtliche Zumutbarkeitsschwelle, also der Lärmpegel ab dem von einer gesundheitsschädlichen Lärmeinwirkung (siehe oben) zu sprechen ist, bereits überschritten.

An dem Lärm abgewandten Seiten, wie der Ostfassade des Hotels, werden nur noch geringere Werte erreicht und damit sogar die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete eingehalten. Eine ähnlich verschattende Wirkung hat die Meistersingerhalle.

Die **derzeitige** Bedeutung des Plangebiets aber auch seines Umfeldes für das Schutzgut Mensch (Lärm) ist durch Vorbelastungen durch Lärmimmissionen geprägt. Die Vorbelastungen erfordern besondere Maßnahmen beim Schallschutz in der weiteren Planung.

2.6.2.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Hinsichtlich des Lärms erfolgten Immissionsprognosen für den Ist-Zustand mit dem zu erwartenden Zusatzverkehr durch die Planung sowie auch eine Ermittlung der Anlagengeräusche (Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung, IFB SORGE, 18.07.2017). Betrachtet wurde hier auch noch eine Standortvariante östlich der Meistersingerhalle, im Folgenden wird aber nur auf die Ergebnisse für die jetzt verfolgte Standortvariante eingegangen. Die aktuelle Planung sieht ein Mobilitätskonzept unter Berücksichtigung der Auslastung möglicher Alternativ-Parkplätze in der Umgebung an, das aber noch nicht endgültig ausgearbeitet ist. Dies bedeutet, dass im Geltungsbereich der kleine Parkplatz westlich der Meistersingerhalle ersatzlos entfällt und damit dieser auch als Lärmquelle weg fällt.

Die gutachterliche Betrachtung ergibt, dass durch Zusatzverkehre Pegelerhöhungen im Ausmaß von 0 bis 0,3 dB auftreten. An keinem Immissionsort kommt es durch Zusatzverkehre zu einer Überschreitung der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle. Für den Immissionsort Wodanstraße 79/81, wo schon Überschreitungen bestehen, ergeben sich keine zusätzlichen Einwirkungen. Das Gutachten ging hier aber von einer kleineren Kubatur des Konzerthauses aus. Der Gebäudekörper ist nun auch näher an die Münchener Straße gerutscht. Die Berechnungen sollten daher an die neue Planung angepasst werden.

Die Berechnungen für den Anlagelärm fußen auf Annahmen, die nicht mehr der aktuellen Planung entsprechen. So ist dort noch eine Tiefgarage unter dem Konzerthaus vorgesehen gewesen und eine Erhöhung der Stellplatzzahl östlich der Meistersingerhalle. Das Gutachten ist hier an die Planung anzupassen.

Bisher nicht ausreichend gutachterlich abgeprüft bzw. umfassend untersucht wurden verschiedene Vorbelastungen, die die Immissionssituation beeinflussen, wie z.B. der laufende Veranstaltungsbetrieb in der Meistersingerhalle, der Hotel- und Hotelgaststättenbetrieb sowie die Auswirkungen verschiedener Veranstaltungen im Luitpoldhain, am Dutzendteich oder im Serenadenhof. Auch die Auswirkungen im Umfeld der angedachten Alternativ-Parkplätze sind zu untersuchen. Es sind daher noch keine abschließenden Aussagen möglich, welche Lärmbelastungen für die Anrainer tatsächlich entstehen.

Ferner wirkt Verkehrslärm auf das Gebäude ein bzw. entstehen im Konzerthaus Geräuschemissionen, die auch nach außen dringen könnten. Es wird davon ausgegangen, dass dies unerwünschte Effekte sind, die durch bauliche Maßnahmen am Konzerthaus unterbunden werden. Im Hinblick auf das Schutzgut sind sie daher nicht weiter von Belang.

Eine abschließende Bewertung der Auswirkungen der Bebauungsplanänderung auf das Schutzgut Mensch (Lärm) hinsichtlich der Erheblichkeit kann erst nach Vorliegen weiterer bzw. angepasster Untersuchungen zum Immissionsschutz erfolgen.

2.6.3 Erschütterungen und Sekundärluftschall

2.6.3.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Durch den oberirdischen Verkehr der Straßenbahn in der Schultheißallee und weiter Richtung Kongresshalle sowie Schwerlastverkehr auf den umgebenden Straßen können der anstehende Untergrund und in weiterer Folge Bauwerke in unmittelbarer Nähe schwingungsangeregt werden. Diese Schwingungen werden innerhalb von Gebäuden als Erschütterungen spürbar bzw. als Sekundärluftschall hörbar.

2.6.3.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Der geplante Bau des Konzerthauses liegt mit knapp 30 m Abstand zur Straßenbahntrasse noch nicht in ausreichender Entfernung. Es erfolgte eine gutachterliche Untersuchung (Schwingungs- und Erschütterungsschutz, IfB Sorge, 31.08.2017) inwieweit bei dem gewählten Standort relevante Erschütterungen im Gebäudeinneren bzw. Sekundärluftschall auftritt. Es erfolgten Empfehlungen zur Gebäudegründung, um zu erwartende Effekte zu vermeiden. Bei der geplanten Nutzung ist dies aber ein technischer und kein Umweltbelang.

Durch den Neubau des Konzerthauses selbst werden keine Erschütterungen im betrieblichen Ablauf erzeugt, die nach außen wirken.

Durch die Planung treten keine erheblich negativen Auswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Mensch (Erschütterungen) auf.

2.6.4 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Störfallvorsorge i.S.d. § 50 Abs. 1 BImSchG

Das Plangebiet liegt derzeit nicht im potentiellen Einwirkbereich eines Betriebes nach Störfall-Verordnung[4].

Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Geltungsbereich besteht ein Sondergebiet „Kultur- und Kongresszentrum“, das für den Neubau des Konzerthauses erweitert wird. Aufgrund der zulässigen Nutzungen besteht dort keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle.

Die Bebauungsplanänderung befindet sich nicht in einem Bereich, in dem mit besonderen Auswirkungen durch Katastrophen (z.B. überschwemmungsgefährdeter Bereich, Erdbebengebiet) zu rechnen ist. Niedrige Grundwasserflurabstände unter 3 m treten nur im Osten des Geltungsbereiches zwischen der Straße An der Ehrenhalle und der Schultheißallee auf. Die zentralen Wiesenflächen des Luitpoldhains südlich der Meistersingerhalle liegen auch im vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet des Fischbachs. Beide Bereiche liegen außerhalb der geplanten Bauvorhaben.

Im Stadtgebiet von Nürnberg ist generell mit Bombenblindgängern oder anderen Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg zu rechnen. Gerade aufgrund der Lage im Bereich des früheren Reichsparteitagsgeländes besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit bisher unentdeckter Blindgänger. Bei allen weiteren Baumaßnahmen und Eingriffen in den Boden ist daher eine vorherige Kampfmittelerkundung erforderlich.

[4] Abstandsgebot nach Art. 13 der Seveso-III-Richtlinie

2.7 Luft

2.7.1 Bestand und Bewertung der lufthygienischen Ausgangssituation

Negativ stellt sich die Verkehrsbelastung des umgebenden Straßennetzes in Bezug auf Luftschadstoffe durch Kfz-Verkehr (NO_2- und Feinstaubkonzentrationen) dar. Mittlerweile ist der Kfz-Verkehr im Stadtgebiet von Nürnberg der Hauptverursacher der Stickstoffdioxidbelastung in der Umwelt. Aktuelle Angaben über auftretende lufthygienische Belastungen liegen nicht vor. Ergebnisse der nächstliegenden Messstelle am Hauptbahnhof sind aufgrund der dortigen örtlichen Gegebenheiten nicht übertragbar.

Im Zuge der flächendeckenden Messungen zur Luftqualität im Stadtgebiet von Nürnberg in den Jahren 2002 bis 2011 betrug der Mittelwert über das gesamte Stadtgebiet 34 µg/m³. Für den Bereich, in dem das Planungsgebiet liegt, wurden 2004/2005 mobile, diskontinuierliche Messungen durchgeführt. Hier ergaben sich Belastungen mit NO_2 von 36 µg/m³ und für Benzol von 1,4 µg/m³. Während der Benzol-Wert als unkritisch anzusehen ist (Ganzjahresgrenzwert liegt bei 5,0 µg/m³) lagen die Stickstoffdioxid-Gehalte nur wenig unter dem aktuell gültigen NO_2-Ganzjahresgrenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m³.[5] Aufgrund der angewandten, diskontinuierlichen Messmethode und der Messzeiten (nur Messungen zu den verkehrsreicheren Tagzeiten, d.h. ohne Nachtmessungen) besitzt ein direkter Vergleich mit dem Ganzjahresgrenzwert allerdings nur orientierenden Charakter.

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

Der Baumbestand des Luitpoldhains weist hier eine sehr hohe Bedeutung für die lufthygienische Situation auf, da er staub- und schadstoffbindend wirkt und zur Frischluftproduktion beiträgt.

2.7.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Der Wegfall von Baumbestand reduziert die Staubbindung an der Vegetation. Angesichts des verbleibenden Baumbestands im Luitpoldhain werden hier aber noch keine erheblichen Auswirkungen gesehen.

Neue Emittenten entstehen durch die Planung im Gebiet nicht. So ist die Versorgung des Konzerthauses mit Fernwärme vorgesehen, so dass es nicht zu Emissionen aus Hausbrand im Geltungsbereich kommen wird. Eine mögliche Zunahme von Emissionen aus neuem Ziel- und Quellverkehr sind aber trotz des geplanten Mobilitätskonzeptes nicht auszuschließen, da immer auch ein entsprechender Anteil der künftigen Konzerthausbesucher mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) anreisen wird. Allerdings ist das Gebiet über Busse und Straßenbahnen durch den ÖPNV gut erschlossen.

In Immissionsprognosen für die Regensburger Straße im Rahmen des 2. Luftreinhalteplans für Nürnberg ca. 700 m nordwestlich des Geltungsbereichs zeigen Modellrechnungen aber, dass dort ab 2020 für verkehrsnahe Standorte der Immissionsgrenzwert für NO_2 eingehalten werden kann. Die Werte für Feinstaub weisen dort schon heute keine Grenzwertüberschreitungen auf. Übertragen auf den Geltungsbereich bedeutet dies, dass hier auch in verkehrsnaher Lage nicht mit einer Überschreitung der Grenz-

[5] Stadtentwässerung und Umweltanalytik in Nürnberg (SUN): Die Luftqualität in Nürnberg - Fünf Jahrzehnte Luftuntersuchungen in Nürnberg, Juli 2012

werte der 39. BImSchV für Feinstaub zu rechnen ist. In verkehrsnahen Lagen können Überschreitungen des NO_2-Grenzwertes bis 2020 aber trotz der Freiflächen des Luitpoldhains nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bezüglich des Schutzgutes Luft wird aber noch nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen durch die Planung ausgegangen.

2.8 Klima

2.8.1 Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation

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

Der Geltungsbereich wird in der Klimafunktionskarte des Stadtklimagutachtens Nürnberg (GEO-NET UMWELTCONSULTING GmbH, Mai 2014) bezüglich der Parkflächen des Luitpoldhains als Ausgleichsraum mit einem mäßigen Kaltluftvolumenstrom bewertet. Das Strömungsbild zeigt nur einen geringen Zustrom von Kaltluft aus Süden und Osten vom Dutzendteichgelände. Im Kaltluftströmungsfeld ist auch erkennbar, dass der Gebäudekomplex von Meistersingerhalle und Hotel eine Abflussbarriere für die entstandene Kaltluft ist, die nach Norden in die dortigen Wohngebiete abfließt. Die bioklimatische Situation wird in diesem Bereich daher als weniger günstig eingeschätzt. Für eine windstille Sommernacht wurden im Klimagutachten für die Stadt Nürnberg im Planungsgebiet Temperaturunterschiede von etwa 2°C zwischen Gebäudekomplex mit versiegelten Parkplatzflächen und den umgebenden Freiräumen des Parks mit Baumbestand ermittelt. Der Baumbestand dient auch der Frischluftbildung.

Aufgrund des Umfelds wird dem Luitpoldhain aber eine „sehr hohe bioklimatische Bedeutung“ bescheinigt. (Stadtklimagutachten Nürnberg, GEO-NET UMWELTCONSULTING GmbH, Mai 2014) Der Luitpoldhain wird im Gesamtstädtischen Freiraumkonzept Nürnberg (2013) als Parkanlage über 2,5 ha auch als „potenzieller Kühlraum“ geführt.

Insgesamt ist die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das Schutzgut wegen der aktuellen Klimafunktionen als **hoch** einzustufen.

2.8.2 Umweltauswirkungen und Prognose

<u>Lokalklima</u>

Die „sehr hohe bioklimatische Bedeutung“ des Luitpoldhains schlägt sich in einer sehr hohen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierungen nieder. Schon jetzt ist die Auswirkung durch den bestehenden Gebäudekomplex feststellbar. Durch die Situierung des geplanten Konzerthauses im Nordwesten der Meistersingerhalle liegt der Baukörper aber in der Richtung des Kaltluftabflusses, wo Hotel und Meistersingerhalle bereits eine Strömungsbarriere bilden. Eine dadurch bedingte Verstärkung des Barriereeffektes ist relativ gering, wobei zu beachten ist, dass die Gebäudehöhe des neuen Konzerthauses von knapp 23 m, die Meistersingerhalle noch um 5,3 m überragt. Es dürfte daher aufgrund dessen in der angrenzenden Wohnbebauung keine nennenswerte Verschlechterung der klimaökologischen Situation geben. Es kommt aber an dem hohen Gebäude auch zu einer Reduktion der Windgeschwindigkeit und Wirbelbildung am Bauwerk.

Wird eine bisher unversiegelte Freifläche in Anspruch genommen, so führt dies außerdem zu einem Verlust von Teilen eines Kaltluftentstehungsgebiets in Nähe zu thermisch belasteten Bereichen, außerdem zu einer Erhöhung der Temperatur bodennaher Luftschichten. Diese Auswirkungen können durch die vorgesehene Dachbegrünung gemindert werden. Eine Fassadenbegrünung ist nicht vorgesehen und in den architektonischen Entwurf nicht integrierbar.

Der Luitpoldhain im Süden der Meistersingerhalle wird als zusammenhängendes und ausgleichendes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet durch die Planung ansonsten aber nicht beeinträchtigt.

Klimaschutz

Die Stadt Nürnberg hat sich mit Beschluss des Stadtrates vom 23.07.2014 das Ziel gesetzt, die CO_2-Emissionen Nürnbergs bis 2020 gegenüber den Werten von 1990 bis 2030 um 50% und 2050 um 80% zu reduzieren. Bei Neubauten sind einschlägige Vorschriften (EnEV, EEWärmeG) zu beachten, die eine Reduzierung des Energieverbrauchs und eine Einsparung von CO_2-Emissionen zum Ziel haben, wie durch die Vorgabe entsprechender Energiestandards oder die Nutzung erneuerbarer Energien. Nach dem Beschluss des Umweltausschusses vom 23.01.2013 sollen in Bebauungsplanverfahren grundsätzlich Energiekonzepte mit dem Ziel, eine CO_2-neutrale Energieversorgung für den Neubau zu erreichen, erstellt werden.

Eine Erhöhung von Verbrauchsquellen durch den Neubau belastet die CO_2-Bilanz Nürnbergs nicht, da ein Anschluss des Gebäudes an die Fernwärmeversorgung vorgesehen ist. Da N-Ergie als Fernwärmelieferant den Anteil erneuerbarer Energien am Absatz bis 2020 auf 20% des Gesamtenergieabsatzes erhöhen will, wäre dies auch ein positiver Beitrag zu einer ausgeglichenen CO_2-Bilanz.

Durch die Schaffung einer neuen Veranstaltungsstätte wird mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr) zu rechnen sein. Bei der bestehenden ÖPNV-Anbindung muss mit einer zusätzlichen Erhöhung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) gerechnet werden. Über das noch in Erstellung befindliche Mobilitätskonzept können aber geeignete Maßnahmen ergriffen werden, den MIV-Anteil zu senken.

Die Bauweise des Neubaus und eine Ausführung mit Flachdach führt zu einem guten Oberflächen/Volumenverhältnis und trägt damit dem Gedanken des Klimaschutzes Rechnung. Das Aufheizen der Oberfläche sowie die Wärmeabgabe aus dem Gebäude könnte durch angepasste Planung minimiert werden. Die vorgesehene Dachbegrünung wirkt sich darüber hinaus klimatisch positiv aus. Deren Anteil an der Dachfläche muss im weiteren Verfahren noch festgelegt werden.

Klimaanpassung

Aufgrund der allgemein zu erwartenden klimatischen Veränderungen[6] sind bereits ohne Planung Auswirkungen auf das Gebiet zu erwarten. Die Klimaänderungen betreffen vor allem eine Zunahme von heißen und trockenen Sommern und Extremwetterlagen. Durch

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

die Planung (zusätzlicher Baukörper und neue Versiegelungen auf ca. 0,8 ha) sind zusätzliche Auswirkungen denkbar, die aber (vgl. die Ausführungen zum Lokalklima) sich nicht derart stark auf das Schutzgut auswirken. Minderungen der Auswirkungen erfolgen bereits durch eine Dachbegrünung. Weitere Maßnahmen (z.B. Verwendung heller Farben für Fassade und Bodenbelägen sollten im weiteren Verlauf der Planung geprüft werden, sowie auch die weitgehende Erhaltung des Baumbestands und unversiegelter Flächen.

Aufgrund der verbleibenden Fläche des Luitpoldhains und der Situierung des Bauvorhabens in einer schon bestehenden Strömungsbarriere werden die Auswirkungen der Planung für das Schutzgut Klima als nicht erheblich negativ bewertet.

2.9 Abfall und Abwässer

Nähere Angaben zu Art und Menge der durch die Realisierung der Planung erzeugten Abfälle (i.d.R. hausmüllähnliche Abfälle, Verpackungsabfälle, ggf. aber auch Sondermüll aus z.B. Leuchtmitteln oder Reinigungslösungen) und ihrer Beseitigung und Verwertung sind, soweit möglich, im weiteren Verfahren nachzureichen sowie im weiteren Planungsprozess zu beachten.

Zur Freimachung des Baufeldes sind keine Gebäude abzureißen, sondern lediglich die bestehenden Bodenbeläge aufzunehmen. Hier sind die einschlägigen Regelwerke für Rückbau und Entsorgung (incl. Beprobung) zu beachten. Der darunter liegende Boden bzw. die geringmächtige Auffüllung konnte (zumindest bei dem einzigen durchgeführten Bohrpunkt, siehe SPOTKA GEOTECHNIK, 08.07.2016) als Z 0 eingestuft werden. Bei der Baufeldfreimachung sind aber auch Funde von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen (siehe auch Kap. 2.6.4).

Anfallende Schmutzwässer können ins städtische Kanalsystem eingeleitet und der Reinigung im Klärwerk zugeführt werden.

Bezüglich der Punkte Abfall und Abwässer werden keine erheblich negativen Auswirkungen gesehen.

2.10 Kultur- und Sachgüter

2.10.1 Bestand und Bewertung der Ausgangssituation

Mit Ausnahme der Schultheißallee ist fast der gesamte Geltungsbereich Bestandteil des Baudenkmals „Volkspark Dutzendteich, ehem. Reichsparteitagsgelände“ (D-5-64-000-2367). Der Luitpoldhain wurde erst 1906 für die Bayerische Landesausstellung errichtet. Während der NS-Zeit wurde er umgestaltet zur Luitpoldarena und bildete als Aufmarschgelände den nördlichen Endpunkt des Reichsparteitagsgeländes. Es kam hier zu umfangreichen baulichen Maßnahmen. Nach Ende des Krieges wurde das Gelände 1959/60 wieder zum Volkspark umgestaltet. Dabei verblieben Reste der Steintribüne, die teilweise heute noch sichtbar sind, im Nordteil aber größtenteils mit Erde überdeckt (so z.B. südlich des Hotels) und bepflanzt oder eingesät wurden.

Daneben ist ein weiteres Baudenkmal die Meistersingerhalle selbst, die seit 2007 unter Denkmalschutz steht (D-5-64-000-2517). Die Konzerthalle ist als kubischer, die Horizontale betonender Stahlbetonbau mit Flachdach von Harald Loebermann entworfen worden. Das Gebäude wurde 1960-63 realisiert. Die Fassaden sind mit Travertin- und Quarzit verkleidet.

Im Luitpoldhain befinden sich außerdem die denkmalgeschützte Ehrenhalle, ein Denkmal für die Gefallenen des Ersten Weltkriegs (D-5-64-000-104 und D-5-64-000-104). Am östlichen Rand des Geltungsbereichs befindet sich eine unter Denkmalschutz stehende ehemalige Fabrikantenvilla (Schultheißallee 30) mit dazugehöriger Garteneinfriedung und Resten der Gewächshausanlage von 1903 (D-5-64-000-1803).

Als Sachgut ist neben der Meistersingerhalle auch der 1979 hinzugekommene Hotelbau mit ca. 200 Betten im Südwesten zu erwähnen. Weitere Sachgüter bestehen in der Parkausstattung, den Freizeitflächen im Süden (Kiosk, WC, Minigolfanlage) und dem Freiflächenmobiliar. Ferner bestehen verschiedene Infrastrukturleitungen (Gas, Kanal, Strom etc.).

2.10.2 Umweltauswirkungen und Prognose

Durch umfassende Veränderungen ist aus der Zeit der ursprünglichen Anlage des Luitpoldhains zur Landesausstellung 1906 im Eingriffsbereich nordwestlich der Meistersingerhalle außer dem alten Baumbestand nichts mehr übrig. Der Bau der Luitpoldarena erfolgte weiter südlich, so dass Eingriffe in diese Denkmalsubstanz ebenfalls nicht befürchtet werden müssen.

Durch die Platzierung des neuen Konzertbaus neben die Architektur der alten Meistersingerhalle wird deren Erscheinungsbild verändert. Die Einzelstellung der Meistersingerhalle ist aber schon durch den Hotelbau 1979 aufgegeben worden. Dem Siegerentwurf wurde im Preisgericht des Realisierungswettbewerbes aber bescheinigt, eine Verbindung zwischen denkmalgeschützter Meistersingerhalle und dem Neubau zu einem Ensemble zu schaffen. Negative Auswirkungen auf Meistersingerhalle werden daher nicht gesehen.

Sachgüter sind durch die Planung nur mittelbar betroffen. Dies betrifft z.B. die Zuwegungen zum Hotelbau oder die Verlegung von Sparten. Diese Punkte sind in der weiteren Planung zu berücksichtigen, aber auch grundsätzlich zu bewältigen.

Weder für das Schutzgut Kulturgüter noch das Schutzgut Sachgüter werden erheblich negative Auswirkungen durch die Planung gesehen.

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.

In Einzelfällen kann es aber bei baubedingter Bauwasserhaltung zu Beeinträchtigungen von Gehölzbestand kommen, in deren Folge auch ein Absterben von Bäumen zu befürchten ist. Dies kann die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt noch verstärken.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die so genannte Nullvariante, also der Verzicht auf die Planung, würde ein Fortbestehen der aktuellen Situation an der Meistersingerhalle zur Folge haben.

Es käme zu keinen baulich bedingten Eingriffen in Baumbestände und Freiflächen und in dessen Folge zu keiner Verschlechterung der Erholungseignung des Luitpoldhains. Aufgrund der Verkehrssicherungspflichten in der Parkanlage würden aber dennoch alte Bäume entfernt werden – wie schon in den vergangenen Jahren, so dass Konflikte mit dem Artenschutz bestehen, die das bestehende Parkpflegewerk nicht abschließend lösen konnte.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

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

Tabelle 1: Instrumente des Umweltrechtes

Rechtsinstrument	Umweltbelange	Rechtsfolgen
BauGB[7] Umweltprüfung	Voraussichtliche erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und gem. § 1a BauGB n.F.	Abwägungsrelevanz / Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, welche durch die Realisierung der Planung entstehen, sind im Umweltbericht darzustellen.
BNatSchG[8]		
(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[9]	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[10]-/FCS[11]-Maßnahmen; wenn diese nicht möglich oder nicht funktionierend, dann Beurteilung durch die Höhere Naturschutzbehörde (Reg. von Mittelfranken), ob Ausnahmetatbestand gegeben oder nicht; bei Nicht-Regelbarkeit des speziellen Artenschutzes ist der Bauleitplan rechtlich nicht vollziehbar.
FFH-/SPA – Verträglichkeitsabschätzung / ggf. -prüfung	Beeinträchtigung der Erhaltungsziele bzw. Schutzzwecke von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischen Vogelschutzgebieten gem. § 32 BNatSchG	Je nach Ergebnis Abwägungsrelevanz, Beurteilung durch die Höhere Naturschutzbehörde (Reg. von Mittelfranken), ob ausnahmsweise Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Planung gegeben ist.

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

Die Umsetzung der Maßnahmen hängt davon ab, in welchen Umfang diese in die Planung einfließen können. Die nachfolgende Aufstellung stellt daher nur eine mögliche Auswahl denkbarer Maßnahmen dar.

Die Herausforderung besteht darin gemäß den Zielen der übergeordneten Freiraumplanung den Luitpoldhain als wichtige Parkanlage der Südstadt, die ansonsten ein Defizit an Grünflächen aufweist, trotz Neubebauung aufzuwerten.

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

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	**vorgeschlagene Maßnahme**	Nr. (Art*)	positiv für Schutzgut/ -güter bzw. Umweltbelang(e)	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textliche/ zeichnerische Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
Versiegelung bzw. Verlust von Boden	• Verringerung der Neuversiegelung durch Maßnahmen der Grünordnung	Vr	Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima	Textliche und zeichnerische Festsetzungen
	• Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen, Plätzen und Stellplätzen	Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung
Abflussverschärfung und Verringerung der Grundwasserneubildung	• Wasserdurchlässige Befestigung von Wegen, Plätzen und Stellplätzen	Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung
	• Dezentrale Versickerung von Oberflächenwässern	Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung
	• Retention der anfallenden Oberflächenwässer	Vr	Boden, Wasser	Zeichnerische Festsetzung
	• Dachbegrünung bei Flachdächern	Vr	Wasser, Klima, Luft	Textliche Festsetzung
Störung von Vogelbruten oder Fledermäusen, Gefahr der Tötung oder des Verlusts von Gelegen	• Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit	Vm	Tiere, biologische Vielfalt	§ 44 BNatSchG
Verlust von Lebensraumstrukturen und Habitatelementen (insbesondere alter Baumbestand)	• Erhaltung von Bäumen/ Gehölzen, bei Fällung Stehenlassen von Hochstubben	Vm	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Unterpflanzung von Sträuchern in lichten Gehölzbereichen im Luitpoldhain	A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Neupflanzung von Bäumen	A	Tiere, biologische Vielfalt, Klima, Landschaftsbild	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Umsetzung artenschutzrechtlich erforderlicher CEF-Maßnahmen	A	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Textliche Festsetzung
Neubebauung und -versiegelung führt zu einer Veränderung des Lokalklimas	• Begrünung und gärtnerische Anlage der öffentlichen Freiflächen	Vr	Klima, Pflanzen, Tiere	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Dachbegrünung bei Flachdächern	Vr	Wasser, Klima, Luft	Textliche Festsetzung
	• Erhaltung von Bäumen/ Gehölzen im Umfeld des	Vm	Tiere, Pflanzen, biologi-	Textliche und/oder zeichnerische Fest-

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	**vorgeschlagene Maßnahme**	Nr. (Art*)	positiv für Schutzgut/ -güter bzw. Umweltbelang(e)	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textliche/ zeichnerische Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
	Neubaus		sche Vielfalt	setzung
Erhöhter CO_2-Ausstoß durch Verkehr und Hausbrand	• Durchgrünung der Freiflächen mit Bäumen	Vr	Klima, Luft, Pflanzen, Tiere	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Reduzierung des Primärenergiebedarfs, Nutzung erneuerbarer Energien (u.a. über Fernwärme)	Vm, Vr	Klima	-
Auswirkungen zukünftig zu erwartender Klimaveränderungen[12]	• Schaffung von Schattenplätzen/-zonen in den öffentlichen Freiräumen	Vr	Klima	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen zur Schaffung von Versickerungsflächen	Vr	Boden, Wasser	Textliche Festsetzung
	• Ausschluss dunkler Fassadenfarben und Verwendung heller Baumaterialien auf Straßen und Plätzen (Albedo-Effekt)	Vr	Klima	bisher nur Hinweise in Begründung
	• Dachbegrünung bei Flachdächern	Vr	Wasser, Klima, Luft	Textliche Festsetzung
Gesundheitliche Belastungen durch Aufheizung des Baugebietes	• Realisierung von Klimaanpassungsmaßnahmen s.o.	Vr	Mensch (Gesundheit), Klima	Textliche Festsetzung
Zunahme von Luftschadstoffen durch Verkehr	• Durchgrünung der Freiflächen mit Bäumen	Vr	Klima, Luft, Pflanzen, Tiere	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Erhaltung von Gehölzen	Vm	Klima, Luft, Pflanzen, Tiere	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Erstellung eines Mobilitätskonzeptes	Vm	Klima, Luft	
	• Gute Anbindung an den ÖPNV zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV)	Vm, Vr	Klima, Luft	
	• Bereitstellung von Ladeeinrichtungen für E-Bikes und Elektroautos	Vr	Klima, Luft	
Verlust von landschafts- und ortsbildprägenden Strukturen	• Erhaltung schutzwürdiger Altbäume	Vm	Pflanzen, Tiere, Landschaft	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
	• Naturnahe Gestaltung und Entwicklung der Freiflächen, Strukturierung durch Gehölzpflanzungen	Vr	Klima, Luft, Pflanzen, Tiere, Landschaft	Textliche und/oder zeichnerische Festsetzung
Überschreitung der Orientierungswerte zu Lärm für angrenzende Wohngebiete	• Prüfung aktiver und passiver Schutzmaßnahmen zu Lärmimmissionen aus dem Parkplatzlärm und	Vm, Vr	Mensch - Gesundheit	Textliche Festsetzung

[12] Es handelt sich hierbei nicht um unmittelbare Auswirkungen, die durch die Planung entstehen, aber um zu erwartende Änderungen, auf die die Planung reagieren muss.

nachteilige Umweltauswirkung bei Realisierung der Planung (inkl. Betrachtung der bau- und betriebsbedingten Auswirkungen)	**vorgeschlagene Maßnahme**	Nr. (Art*)	positiv für Schutzgut/ -güter bzw. Umweltbelang(e)	Umsetzung / Sicherung durch (z.B. textliche/ zeichnerische Festsetzung im B-Plan / Regelung im StbV)
	der Anlieferung			
Verlust von Flächen zur Erholung	• Gestaltung der Freiräume als Hinführung zum Park	Vr	Mensch (Erholung)	
	• Qualitative Aufwertung des Luitpoldhains	A	Mensch (Erholung)	

Die oben beschriebenen 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. Eine Vielzahl der in Tabelle 2 aufgeführten Maßnahmen ist für mehrere Schutzgüter gleichzeitig wirksam (= Wechselwirkungen). Dezidierte Maßnahmen sind dann im Rahmen des weiteren Verfahrens zu prüfen und noch verbindlich im Bebauungsplan festzusetzen. Die Hinweise zur Umsetzung/Sicherung sind daher nur Vorschläge.

4.1 Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach BauGB)

Im Plangebiet liegen mit Ausnahme der beiden Naturdenkmale Nr. 89 und 98 (Eiche im Atrium der Meistersingerhalle, Eichen bei Schultheißallee 34-38) keine naturschutzrechtlich unter Schutz gestellten Objekte bzw. Gebiete (NSG, LSG, und/oder gLB) oder Wasserschutzgebiete (WSG) vor.

Keiner der im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen stellt einen geschützten Lebensraum nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG oder einen Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie dar.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg aus dem Jahr 1996 wurde der Luitpoldhain (ohne Meistersingerhalle, Hotel und Stellplatzanlagen, aber mit der Grünanlage westlich der Münchener Straße) als regional bedeutsamer Lebensraum Nr. 634 erfasst.

Im Geltungsbereich befinden sich keine als Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes oder des Bayerischen Waldgesetzes eingestuften Gehölzbestände.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt in Anwendung der Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen (KostenErstS, Stand: 21.07.2006). Die Ermittlung erfolgte nur für den nördlichen Teil des Geltungsbereiches (Untersuchungsgebiet), wo auch Eingriffe/Veränderungen durch den Bau des Konzerthauses zu erwarten waren.

Zunächst werden die betroffenen Biotoptypen flächenmäßig erfasst, in einer Karte dargestellt und den nach der Anlage 2 der KostenErstS vorgegebenen „ökologischen Wertfaktoren (Bestand)“ zugeordnet. Aus der Multiplikation der Fläche (in m²) und dem Wertfaktor ergibt sich der Bestandswert der Fläche. Eine Erhöhung des ökologischen Wertfaktors für die Bereiche mit den Alt-Eichen aufgrund des Auftretens besonders geschützter Tierarten (Rote-Liste-Arten) um 0,1 gemäß Punkt 11.2 der Anlage 2 der KostenErstS erfolgte bisher nicht. Hier sind die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Gutachtens und von Nacherhebungen abzuwarten.

Dem wird der zukünftige Wert des Planungsbereichs entgegengesetzt, indem analog zu oben die Planung flächenmäßig getrennt nach Biotop-/Nutzungstypen ermittelt und diesen der „ökologische Wertfaktor (Entwicklung)“ zugeordnet wird. Die Differenz

zwischen Planungs- und Bestandswert ergibt den auszugleichenden Biotopwert. Basis für diese Ermittlung ist der aktuell vorliegende Vorentwurf des Bebauungsplanes.

Der Planungssituation wurde zunächst der Siegerentwurf des Realisierungswettbewerbes zugrunde gelegt. Maßgeblich ist hier die Kubatur des neuen Konzerthauses. Es wurde ein Anteil von 60% begrünter Dachfläche angenommen. Auch für die Freiflächengestaltung um das neue Konzerthauses und die Anpassungen um die bestehende Meistersingerhalle wurde auf diese Planung zurückgegriffen. Dies ist im weiteren Planungsverlauf zu detaillieren bzw. den Festsetzungen der Bebauungsplanänderung anzupassen. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist daher zunächst nur überschlägig zu verstehen.

Die Ermittlung der Biotopwerte für Bestand und Planungssituation ist im Anhang in Tabelle 5 und Tabelle 6 dargestellt. Folgende Bilanzierung ergibt sich bei der Ermittlung der Differenz zwischen Bestandswert abzüglich des Planungswertes:

39.429 – 37.120 = 2.309 Biotopwertpunkten

Inwieweit ein vollständiger Ausgleich des Kompensationsdefizits von 2.309 Biotopwertpunkten im Rahmen der Bebauungsplanänderung möglich ist, muss im weiteren Verfahren unter Berücksichtigung von Planoptimierungen noch geprüft werden. Gegebenenfalls kann auf externe Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des städtischen Ökokontos zurückgegriffen werden, dies ist jedoch ebenfalls noch zu prüfen. Möglichkeiten zur internen Aufwertung bestehen aber beispielsweise noch in Entsiegelungen oder naturnahen Gehölzpflanzungen im Luitpoldhain. Es können auch noch verschiedene Minimierungsmaßnahmen geprüft werden (z.B. Erhöhung des Anteils begrünter Dachfläche auf dem neuen Konzerthaus) oder Reduzierung des Versiegelungsgrades.

4.2 Europäischer und nationaler Artenschutz

Aufgrund der Anforderungen des § 44 BNatSchG (und den diesbezüglichen Empfehlungen der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Mittelfranken) wird im Interesse der Rechtssicherheit der Planung die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) empfohlen. Im Rahmen der saP wird umfassend und systematisch ermittelt, ob die Planung auf unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse, 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 durchgeführt und hierzu eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung als Vorstufe zu einer speziellen artenschutzrechliche Prüfung (saP) durchgeführt (Büro Grosser-Seeger & Partner, 29.11.2016).

Das Gutachten erkannte eine mögliche artenschutzrechtliche Relevanz für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und den Eremiten, einen totholzbewohnenden Käfer. Für alle anderen planungsrelevanten Arten aus den Artengruppen Pflanzen, Amphibien, Rep-

tilien, Fische, Libellen, Tag- und Nachtfalter, sowie Schnecken und Muscheln konnten Vorkommen oder relevante Lebensräume im Untersuchungsbereich ausgeschlossen werden.

Für alle drei verbleibenden Gruppen ist weniger rein der flächenmäßige Verlust an Lebensräumen entscheidend, sondern vielmehr strukturelle Veränderungen. Diese bestehen hier in besonderen Lebensstätten (Specht-, Ast- und Mulmhöhlen) oder in besonders insektenreichen Habitaten als Nahrungsgrundlage (altbaumbestandene Grünflächen).

Insbesondere können folgende Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschlägig werden:

Schädigungsverbot für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wie z.B. Habitatbäume des Eremiten, Quartierbäume von Fledermäusen, Bäume für Höhlenbrüter oder Gehölzbestände für im Gebüsch brütende Vogelarten.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Erhebliches Stören von Tieren der lokalen Population während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Dabei werden unter Stören alle Ereignisse, die Individuen zwar nicht direkt beeinträchtigen (verletzen, töten), aber derart auf sie einwirken, dass eine für die Tiere nachteilige Verhaltensänderung ausgelöst wird (z.B. durch erhöhten Energieverbrauch infolge von Fluchtreaktionen, aber auch bei einer Verkleinerung von Jagdhabitaten oder einer Zerschneidung von Flugwegen). Entscheidend sind somit Intensität, Dauer und Frequenz der Störungen.

Konkret kann dies Baulärm im Hinblick auf Bruten von Vögeln oder Quartieren von Fledermäusen sein, auch Erschütterungen in der Nähe von Baum-/Mulmhöhlen können sich nachteilig auswirken. Bewertungsebene ist aber die lokale Population, nicht das Einzelindividuum.

Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Problematisch sind hier i.d.R. alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Baufeldräumung, da hier Lebensstätten zerstört werden. Alle Tiere, die aufgrund ihrer Aktivitäts- oder Lebensphase nicht fliehen können, unterliegen diesem Tötungs- und Verletzungsrisiko, also z.B. winterschlafende Fledermäuse, nicht flügge Fledermäuse oder Vögel, Gelege von Vögeln, Eier und Larvenstadien von Insekten. Problematisch können aber auch große Glasfassaden am Neubau sein, da dort viele Vögel dagegen prallen und zu Tode kommen können (Vogelschlag).

Derzeit laufen noch Detailerhebungen zum Eremiten und für 2019 sind Nacherfassungen zu Vögeln und Fledermäusen vorgesehen. Die Erstellung des Gutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit der Feststellung der Einschlägigkeit von Verbotstatbeständen kann erst dann abschließend erfolgen, wenn die konkreten Eingriffe, aber auch die möglichen Erhaltungsmaßnahmen (gerade von Altbäumen) endgültig feststehen.

In der Relevanzprüfung wurden schon folgende Möglichkeiten zur Vermeidung von Verbotstatbeständen beim Neubau des Konzerthauses vorgeschlagen:

- Erhaltung und Schutz von Altbaumbeständen und Biotop-/Höhlenbäumen bzw. Belassen von Hochstubben
- Steuerung des Bauzeitenplans im Hinblick auf Baumfällungen und Baufeldräumungen (Maßnahmen nur außerhalb der Vogelbrutzeiten, also nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar, für Fledermäuse möglichst nur im Zeitraum Oktober/ November)
- Bergung von Stammabschnitten mit besiedelten Mulmhöhlen zur Umsetzung an einen geeigneten anderen Ort
- Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltbaubegleitung, die artenschutzrechtlich relevante Arbeiten überwacht (z.B. vorherige Sondierung bei Baumfällungen, Gewährleistungen von Baumschutzmaßnahmen etc.)

Mögliche CEF-Maßnahmen beim Neubau des Konzerthauses könnten sein:

- Ersatz entfallender Baumhöhlen für Fledermäuse und Vögel durch Aufhängung künstlicher Nisthöhlen im Umfeld
- Belassen von (auch morschen) Biotopbäumen im Luitpoldhain (zur Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht Absperrung des Umfeldes erforderlich)
- Neupflanzung von Sträuchern für heckenbrütende Vogelarten (z.B. als Randbepflanzung von lichten Gehölzbeständen) (Zielkonflikt mit Freistellung!)
- Freistellung von Altbaumbeständen, Erhöhung der Lebenserwartung durch Entsiegelungsmaßnahmen im Wurzelbereich (Zielkonflikt mit Randbepflanzung!)

Aus artenschutzrechtlicher und artenschutzfachlicher Sicht wird der Erhaltung der Altbaumbestände höchste Priorität zuerkannt. Damit können Eingriffe minimiert und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände weitgehend umgangen werden.

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

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

In knapp 1,8 km Entfernung befindet sich aber das FFH-Gebiet 6532-372 „Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck“, deren Erhaltungsziel u.a. auch der Eremit (*Osmoderma eremita*) ist. Derartig weite Strecken werden von diesem Käfer i.d.R. nicht mehr direkt überflogen, so dass funktionale Beziehungen hier ausgeschlossen werden können.

Das europäische Vogelschutzgebiet 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ liegt vom Untersuchungsbereich nur gut 1,5 km entfernt. Dazwischen liegen aber Siedlungsbereiche und Sportanlagen. Die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes zielen schwerpunktmäßig mit wenigen Ausnahmen (z.B. Heidelerche, Eisvogel, Baumpieper) auf Waldvögel ab. Arten wie Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

oder Pirol (*Oriolus oriolus*), könnten aber auch im Luitpoldhain vorkommen bzw. wurden auch schon nachgewiesen. Ein direkter funktionaler Zusammenhang zum Untersuchungsbereich wird aber aufgrund der Entfernung und der trennenden Siedlungsbereiche nicht gesehen.

6 Geprüfte Alternativen

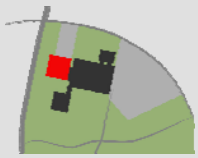
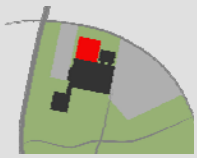
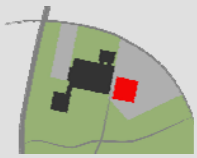
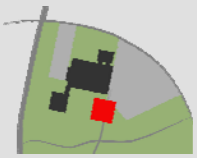
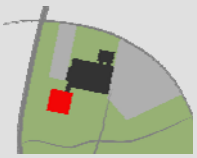
Als grundsätzlicher Standort für den Neubau eines Konzerthauses wurde mit Stadtratsbeschluss vom 29.07.2015 der Umgriff der bestehenden Meistersingerhalle gewählt. Bereits im Vorfeld wurden im Rahmen einer „Städtebaulichen Standortuntersuchung“ (bgsm, April 2015) insgesamt acht verschiedene Flächen im Stadtgebiet als Standort für den Bau des Konzerthauses untersucht. Hinsichtlich dieser Alternativen wird auf die im Parallelverfahren durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplanes verwiesen. Im Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung wird auf die unterschiedlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter eingegangen.

Eine Festlegung auf einen konkreten Standort an der Meistersingerhalle erfolgte mit dem Stadtratsbeschluss von 2015 noch nicht. Es waren hier insbesondere der nun auch verfolgte Standort im Westen/Nordwesten der Meistersingerhalle in der Diskussion, sowie ein Standort auf dem großen Parkplatz östlich der Meistersingerhalle. Im Vorfeld des Realisierungswettbewerbes erfolgte aber sowohl aus städtebaulich-architektonischer Sichtweise, als auch aus Sicht der zu prüfenden Umweltbelange eine Untersuchung von insgesamt 7 unterschiedlichen Standortvarianten an der Meistersingerhalle. Diese umfassten neben den beiden genannten Orten noch einen Standort direkt im Norden sowie im Süden der Meistersingerhalle, sowie einen am bestehenden Hotel-Standort. Die in der Diskussion auch vorgebrachte Alternative, das Konzerthaus durch Aufstockung der Meistersingerhalle zu realisieren, wurde frühzeitig aus Kostengründen und aufgrund der denkmalgeschützten Substanz verworfen.

Für die übrigen Standorte erfolgte eine Prüfung auf Basis der Annahme eines Gebäudes von ca. 60 m x 60 m und eines weiteren Gestaltungsbereichs in einer Tiefe von ca. 15 m um das Gebäude. Damit war nur eine überschlägige Prüfung möglich. Vor diesem Hintergrund ist auch die Einschätzung der Erheblichkeit zu verstehen, die auf den damaligen Planannahmen basierte. Damals wurde auch noch davon ausgegangen, dass zusätzliche Parkplätze im Umfeld der Meistersingerhalle neu geschaffen werden müssen, was die Auswirkungen für das Schutzgut Mensch (Lärm) in allen untersuchten Varianten erheblich gemacht hätte.

Im Ergebnis wurde sich für den Realisierungswettbewerb für einen Standort gemäß Variante West festgelegt und damit für einen Standort, der zwar im Hinblick auf die Erholungsfunktion und auch das Schutzgut Boden nur geringe Auswirkungen erwarten ließ, aber erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und das Landschaftsbild.

Tabelle 3: Bewertungsübersicht zu den Schutzgütern (Bei jedem Schutzgut erfolgte noch einmal eine Bewertung, welche Variante noch am günstigsten ist, sofern eine Unterscheidung möglich war. Die positivste Variante wurde mit einer Raute ◊ gekennzeichnet.) (verändert nach Umweltbericht, 1. Fassung zur Änderung des BP Nr. 4160, GROSSER-SEEGER & PARTNER, Stand: 07.12.2016; sehr ähnliche Varianten wurden hier zusammengefasst)

Schutzgut	Auswirkungen				
	Variante West 	**Variante Nord** 	**Variante Ost** 	**Variante Süd** 	**Variante Hotel** 
Boden	erheblich	erheblich	nicht erheblich ◊	erheblich	nicht erheblich
Wasser	gleiche Bewertung wie Schutzgut „Boden“, Beurteilung noch abhängig von der Tiefe der Kellergeschosse*				
Pflanzen	(nicht) erheblich*	erheblich	nicht erheblich ◊	erheblich	nicht erheblich
Tiere	erheblich	erheblich	nicht erheblich ◊	nicht erheblich	(nicht) erheblich*
Landschaftsbild	erheblich	erheblich	nicht erheblich ◊	erheblich	nicht erheblich
Mensch – Gesundheit, Lärm	erheblich	erheblich	erheblich	erheblich	erheblich
Mensch - Erholung	(nicht) erheblich*	(nicht) erheblich*	erheblich	erheblich	erheblich
Kultur- und Sachgüter	Beurteilung erst nach Vorliegen architektonischer Entwürfe möglich*				
Luft / Klima	nicht erheblich	nicht erheblich	erheblich	erheblich	nicht erheblich ◊
Ausgleichsdefizit			◊		
spezieller Artenschutz			◊	◊	

* abschließende Beurteilung erst nach Vorliegen detaillierter Planungen oder Fachgutachten möglich

7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der Umweltbericht gemäß Anlage 1 des BauGB soll den aktuellen Zustand des Plangebietes (Basisszenario) und die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange gemäß § 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 Fassung des Umweltberichtes wurde vom Büro Grosser-Seeger & Partner, Nürnberg, erstellt und wird vom Umweltamt der Stadt Nürnberg fachlich geprüft werden. 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).

Der Umweltbericht beschreibt den Geltungsbereich, konzentriert sich aber auf den nördlichen Teil des Luitpoldhains, in dem durch das Bauvorhaben für das Konzerthaus auch die eigentlichen Eingriffe zu erwarten sind. Für einzelne Schutzgüter haben sich über diese Grenze hinausgehende Betrachtungen als sinnvoll erwiesen. Auf sie wird in den jeweiligen Kapiteln hingewiesen, eine generelle Festlegung als statisches Gebiet ist nicht sinnvoll, da sich die räumlichen Ausmaße der Umweltwirkungen fallweise unterscheiden. Im weiteren Verfahren wird der Geltungsbereich für die Bebauungsplanänderung noch angepasst werden.

Folgende Informationsquellen und Gutachten wurden für die vorliegende 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 (GEO-NET Umweltconsulting GmbH 2014)
- Klimafahrplan Nürnberg 2010-2050 (2014)
- Handbuch Klimaanpassung (2012)
- Masterplan Freiraum
- Gesamtstädtisches Freiraumkonzept Nürnberg (bgmr Landschaftsarchitekten 2013)
- Stadtbiotopkartierung (2008)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg (1996)
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, LfU), Kartenblatt TK 6532, Abfrage am 05.01.2018)
- Bay. Geologisches Landesamt: Geologische Karte 1 : 50.000 Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (1977) bzw. UmweltAtlas Bayern (Zugriff 13.07.2018)
- Grundwasserbericht der Stadt Nürnberg (2011)
- Strategische Lärmkarte LFU 2012 (Straßenlärm) bzw. UmweltAtlas Bayern (Zugriff 13.07.2018)
- Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung und Hinweise für das Wettbewerbsverfahren (IfB Sorge, 18.07.2017)
- Schwingungs- und Erschütterungsschutz, Grobprognose für den geplanten Neubau (IfB Sorge, 31.08.2017)
- Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg gemäß § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (erstellt von ACCON GmbH, vom Stadtrat beschlossen am 28.10.2015)
- 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet der Stadt Nürnberg (September 2017)
- Bericht zu faunistischen Erfassungen im Umfeld des geplanten Neubaus Konzertsaal, Nürnberg (Grosser-Seeger & Partner 2016)
- Ortsbegehungen (Erfassung Biotop-/Nutzungstypen) in 2016, Überprüfung in 2018
- 1. Geotechnischer Bericht (Vorerkundung) BV Nürnberg, Münchener Straße 21, Neubau Konzertsaal, (Spotka Geotechnik 08.07.2016)
- Bodenuntersuchung Neubau Konzertsaal (Umweltanalytik Nürnberg (SUN), 03.08.2016 incl. Nachuntersuchung 23.08.2016)

Einzelne Fachgutachten stehen noch aus (saP) bzw. wurden nur als vorläufige Abschätzung auf Basis des derzeitigen Planungsstandes (z.B. Lärmgutachten) erstellt. Diese müssen noch erarbeitet bzw. überarbeitet werden. Auch die Möglichkeiten der Entwässerung sind noch nicht abschließend geprüft worden. Ferner wird noch ein qualifizierter Baumbestandsplan angefertigt werden.

Aussagen in diesem Umweltbericht wurden aufgrund der vorliegenden Grundlagendaten und Erkenntnisse (siehe oben) getroffen, soweit dies zum jetzigen Zeitpunkt schon möglich war. In einigen Bereichen konnten derzeit nur Annahmen getroffen werden. Hierzu ist erst die Planung zu konkretisieren bzw. sind entsprechende Untersuchungen (z.B. Entwässerungskonzept) zu erstellen. Auf etwaige Unwägbarkeiten oder methodische Schwierigkeiten wird ergänzend bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen (und auch nur diese), 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 gemäß § 1a Abs. 3 S. 2 BauGB und von Maßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). 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 gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde über ihnen vorliegende Informationen über erhebliche Umweltauswirkungen eines Bauleitplanes zu unterrichten.

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

Die Überwachungspflicht betrifft allerdings nur die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus dem Bebauungsplan ergeben. Zum derzeitigen Planungsstand ist noch nicht abschließend feststellbar, wo eine Überwachung angezeigt ist. Höchstwahrscheinlich wird ein Monitoring im Hinblick auf die Ausgleichskonzeption (v.a. spezieller Artenschutz) erforderlich. Dieses Monitoring umfasst neben einer Wirkungskontrolle der durchgeführten Maßnahmen auch ein Monitoring zur Überwachung der Populationsentwicklung der durch die Planung voraussichtlich betroffenen Tierarten (höhlenbrütende Brutvögel, Fledermäuse, ggf. auch Eremit). Dieses ist nach Umsetzung des Bebauungsplanes über mehrere Jahre im zweijährigen Turnus durchzuführen.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes sollte außerdem gerade aufgrund der artenschutzrechtlichen Thematiken an eine Umweltbaubegleitung gedacht werden, um die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und eine fachgerechte Herstellung von Ausgleichsmaßnahmen zu gewährleisten.

Das Monitoringkonzept wird im weiteren Verfahren konkretisiert.

9 Zusammenfassung

Im Umfeld der Meistersingerhalle im nördlichen Bereich des Luitpoldhains im Südosten von Nürnberg soll ein Neubau eines Konzerthauses entstehen. Hierfür ist die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 4160 und des Flächennutzungsplanes der Stadt Nürnberg erforderlich. Der Luitpoldhain ist Bestandteil der zusammenhängenden Parkflächen von „Dutzendteich & Co.“ und soll gemäß der Zielvorgaben des Masterplans Freiraum als „Urbane Parklandschaft“ entwickelt werden.

Im Umweltbericht werden alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht. Grundlage hierfür stellt der vorliegende Rahmenplan zur Bebauungsplanänderung dar, der auf dem Siegerentwurf des Realisierungswettbewerbs zum Neubau des Konzerthauses fußt.

Tabelle 4: Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen des B-Plans auf die Schutzgüter

Umweltbelang / Schutzgut	**Bewertung der Auswirkungen**	**Weiterer Untersuchungsbedarf (Gutachten / Konzepte)**
Fläche	nicht erheblich	
Boden	**erheblich nachteilig**	Bodenproben ergänzen
Wasser	**erheblich nachteilig**	Entwässerungskonzept
Pflanzen	**erheblich nachteilig**	Baumbestandsplan
Tiere	**erheblich nachteilig**	saP durchführen
Biologische Vielfalt	**erheblich nachteilig**	
Landschaft	**erheblich nachteilig**	
Menschliche Gesundheit		
• Erholung	**erheblich nachteilig**	
• Lärm	noch nicht bewertbar	Schallschutzgutachten fortschreiben
• Erschütterungen, Sekundärluftschall	nicht erheblich	
• Störfallvorsorge	nicht betroffen	
Luft	nicht erheblich	
Klima	nicht erheblich	
Abfall	nicht erheblich	
Kultur- und Sachgüter	nicht erheblich	

Das Bauvorhaben soll nordwestlich der Meistersingerhalle realisiert werden, wo der Bebauungsplan bisher Grünflächen (Parkanlage sowie Parkplatz) festsetzt. Aktuell befindet sich dort eine Stellplatzanlage sowie Grünflächen mit altem Baumbestand.

Aufgrund der Inanspruchnahme schon genutzter Bereiche im Innenbereich sind die Auswirkungen für das Schutzgut Fläche nicht erheblich. Es werden zwar Grünflächen zu Bauflächen umgewandelt, aber kein Wald oder landwirtschaftlich genutzten Flächen und auch keine naturnahen Bereiche.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft bestehen im Wesentlichen durch die Überbauung bisheriger Freiflächen und der damit einhergehenden Versiegelung und Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser. Eingriffe in den Grundwasserkörper erfolgen nur in geringem Maße. Die Überbauung bzw. Neuversiegelung von ca. 0,8 ha wirkt sich auf beide Schutzgüter erheblich negativ aus.

Durch die erforderliche Rodung von altem Baumbestand nordwestlich der Meistersingerhalle erfolgen sowohl für das Schutzgut Pflanzen, als auch Tiere, erheblich nachteilige Auswirkungen. Für betroffene Artengruppen (insbesondere Vögel, Fledermäuse und totholzbewohnenden Käfer) gehen wertgebende Lebensraumstrukturen in Form von Höhlen-/Biotopbäumen verloren. Dies hat unmittelbare Auswirkungen auf die biologische Vielfalt, die ebenfalls zu erheblich negativen Auswirkungen für dieses Schutzgut führen.

Die Situierung neben der Meistersingerhalle erfolgt in vorbelastete Bereiche durch das städtische Umfeld. Beim Schutzgut Landschaft treten dennoch bereits erheblich negative Auswirkungen auf, da für das Ortsbild prägende Strukturen beseitigt werden.

Für das Schutzgut Mensch sind nach bisherigem Kenntnisstand außer für den Bereich „Erholung“ keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Allerdings stehen weitere Untersuchungen zur Immissionssituation noch aus, die im Hinblick auf die Auswirkungen von Lärm auf die menschliche Gesundheit noch keine abschließende Bewertung erlauben. Der Beitrag des Parkplatzlärms zur Gesamtsituation ist zwar vergleichsweise gering, allerdings bestehen im Umfeld durch die Vorbelastungen bereits hohe Schallleistungspegel.

Beim Schutzgut Klima/Luft können durch den Neubau die üblichen lokalklimatischen Veränderungen auftreten, die eine Überbauung und Versiegelung von Freiflächen auslöst, also Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten, Überwärmung und Barrieren für den Luftaustausch. Da der Neubau des Konzerthauses im Nordwesten der Meistersingerhalle entsteht, die zusammen mit dem Hotel bereits eine Strömungsbarriere für Kalt- und Frischluft darstellt, erfolgen durch die Planung hier keine neuen negativen Auswirkungen. Durch geeignete Maßnahmen (u.a. Dachbegrünung) können lokalklimatische Auswirkungen in gewissem Maße auch gemindert werden. Weitere Maßnahmen sollten im Hinblick auf die Klimaanpassung vorgesehen werden.

Abfälle und Abwässer entstehen im üblichen Rahmen und führen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Da das gesamte Areal des Luitpoldhains als Baudenkmal denkmalgeschützt ist (ehem. NS-Reichsparteitagsgelände) und auch der Bau der Meistersingerhalle unter Denkmalschutz steht, ist das Schutzgut Kulturgüter hier von hoher Bedeutung. Die Planung hat aber weder auf diese noch auf Sachgüter negative Auswirkungen.

In der weiteren Planung und im Änderungsverfahren zum Bebauungsplan können verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt werden, die eine effektive Verringerung der Eingriffe darstellen. Diese sind im Laufe des Verfahrens noch zu konkretisieren und im Bebauungsplan genau festzusetzen.

Die Eingriffsbilanzierung wurde auf Basis des Rahmenplanes überschlägig durchgeführt. Es wurde ein Kompensationsdefizit von 2.309 Biotopwertpunkten ermittelt, das ggf. durch die Minimierungsmaßnahmen noch reduziert werden kann. Ansonsten ist ein externer Ausgleich erforderlich, der im weiteren Verfahren noch festgelegt werden muss.

Aufgrund der Entfernung des Untersuchungsbereiches zum FFH-Gebiet DE 6532-371 „Tiergarten Nürnberg mit Schmausenbuck“ von knapp 1,8 km und von gut 1,5 km zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ werden keine

Auswirkungen auf die Erhaltungsziele dieser Gebiete des Netzes NATURA 2000 erwartet, zumal funktionale Beziehungen auch aufgrund dazwischenliegender Siedlungsbereiche ausgeschlossen werden.

Inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die Planung erfüllt werden, konnte bisher nur im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung abgeschätzt werden. Verbotstatbestände könnten hinsichtlich der Artengruppen Vögel und Fledermäuse und des Totholzkäfers Eremit ausgelöst werden. Es wird hierzu noch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt, die Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen festlegt.

Es erfolgte im Vorfeld des Realisierungswettbewerbs und der Bebauungsplanänderung eine Untersuchung unterschiedlicher Varianten im Umfeld der Meistersingerhalle im Hinblick auf die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung sind im weiteren Verfahren Gutachten noch zu ergänzen bzw. anzupassen. Dies betrifft insbesondere die Bereiche Schallschutz und Entwässerung sowie den Artenschutz.

Für die Richtigkeit

Nürnberg, 14.08.2018

Dipl.-Ing. Daniela Bock MBA

Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

Inhaber

10 Anhang

Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

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 öffentlichrechtliche 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 4.2).

Die *Bayerische Biodiversitätsstrategie,* beschlossen vom Bayerischen Ministerrat am 01. April 2008, nennt u.a. folgenden Hand-

lungsschwerpunkt: 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.

Im *Parkpflegewerk* zum Luitpoldhain ist die Lebensraumfunktion ein Teilziel. Die Funktion für Arten und Lebensräume ist dauerhaft zu erhalten. Bäume mit Potenzial für den Artenschutz sind langfristig zu erhalten und zu entwickeln.

Natur und Landschaft

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

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

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

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

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

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

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

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

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

§ 47 BImSchG (Luftreinhalteplan):
Die 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Stadtgebiet Nürnberg wurde am 15.09.2017 von der Regierung von Mittelfranken 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.
Gesamtstädtisches Freiraumkonzept mit Aktionsplan "Kompaktes Grünes Nürnberg 2020":
Der Luitpoldhain als Bestandteil von „Dutzendteich & Co.“ soll als „Urbane Parklandschaft 21. Jahrhundert“ entwickelt werden. Der Bereich um die Meistersingerhalle soll als Eingangsbereich für diese Parklandschaft gestaltet/aufgewertet werden.

Parkpflegewerk zum Luitpoldhain:
Der Leitgedanke für die künftige Entwicklung des Parks ist „seine Erhaltung und behutsame und gezielte Weiterentwicklung für die Grünversorgung der Südstadt und der Stadt Nürnberg insgesamt“.

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 gemäß § 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 Förde-

rung 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_2-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_2-Emissionen in Nürnberg sollen, gegenüber den Werten von 1990, bis 2030 um 50% (Zielsetzung des Klimabündnisses der europäischen Städte), bis 2050 um 80% reduziert werden (Zielsetzung der Bundesregierung). Bis zum Jahr 2020 soll das EU-20-20-20-Ziel (CO_2-Reduktion um 20%, Effizienzsteigerung um 20%, Anteil der erneuerbaren Energien von 20%) erreicht werden. Zur Anpassung an den Klimawandel werden die vorgeschlagenen Maßnahmen sukzessive ergänzt und aktualisiert. Im Kontext mit den Zielvorgaben des Masterplans Freiraum und des Stadtklimagutachtens werden Umsetzungsstrategien entwickelt.

Tabellen zur Eingriffsbilanzierung

Tabelle 5: Ermittlung des Bestandswertes für den Untersuchungsbereich in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen (Fläche unter Kronen-traufe)	0,8	6.484 m²	5.187
1.1 Nicht heimische, nicht standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen (Fläche unter Kronentraufe)	0,5	1.154 m²	577
2.3 Großflächige Feldgehölze, Baumhecken	0,7	7.908 m²	5.536
5.1 Öffentliche Parks (große strukturreiche öffentliche Grünanlagen)	0,6	40.109 m²	24.065
5.2 Arten- und strukturreiche Hausgärten, alte, strukturreiche Kleingartenanlagen mit Großbäumen, Grünanlagen, arten- und strukturreiche Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen	0,5	1.130 m²	565
5.3 Hausgärten, kleine öffentliche, strukturarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen, Grabeland, Kleingärten	0,3	3.464 m²	1.039
5.4 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	0,4	5.147 m²	2.059
5.6 Extensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (unbelegte Baumscheiben auf Parkplatz)	0,3	402 m²	121
7.1 Extensiv begrünte Dachfläche	0,4	490 m²	196
7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen	0,2	411 m²	82
7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine	0,1	23 m²	2
7.6 Versiegelte Fläche (Gebäudebestand)	0,0	14.701 m²	0
7.6 Versiegelte Fläche (Verkehrsflächen, Stellplätze, Wege)	0,0	36.110 m²	0
Gesamt:		**117.533 m²**	**39.429**

Tabelle 6: Ermittlung des Planungswertes für den Untersuchungsbereich in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen (Fläche unter Kronen-traufe)	0,8	5.920 m²	4.736
1.1 Nicht heimische, nicht standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen (Fläche unter Kronentraufe)	0,5	1.154 m²	577,0
2.3 Großflächige Feldgehölze, Baumhecken	0,7	7.908 m²	5.536
5.1 Öffentliche Parks (große strukturreiche öffentliche Grünanlagen)	0,6	33.318 m²	19.991
5.2 Arten- und strukturreiche Hausgärten, alte, strukturreiche Kleingartenanlagen mit Großbäumen, Grünanlagen, arten- und strukturreiche Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen	0,5	1.130 m²	565
5.3 Hausgärten, kleine öffentliche, strukturarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen, Grabeland, Kleingärten	0,3	2.575 m²	773
5.4 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	0,4	5.147 m²	2.059
5.6 Extensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (unbelegte Baumscheiben auf Parkplatz)	0,3	402 m²	121
7.1 Extensiv begrünte Dachfläche (Bestand)	0,4	490 m²	196
7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen	0,2	411 m²	82
7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, -wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine	0,1	23 m²	2,
7.6 Versiegelte Fläche (Gebäudebestand)	0,0	14.701 m²	0
7.6 Versiegelte Fläche (Verkehrsflächen, Stellplätze, Wege)	0,0	35.491 m²	0,0
7.1 Extensiv begrünte Dachfläche (Neubau Konzerthaus, 60% der Dachfläche)	0,4	5.318 m²	2.127
8.3 Versiegelte Fläche, die versickert wird (Neubau Konzerthaus)	0,1	3.545 m²	355
Gesamt:		**117.533 m²**	**37.120**

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

- 1.1 Heimische Bäume, Baumgruppen, Alleen
- 1.2 Nichtheimische Bäume, Baumgruppen, Alleen
- 2.3 Großflächige Feldgehölze, Baumhecken
- 5.1 Öffentliche Parks
- 5.2 Arten und strukturreiche Hausgärten, Abstandsflächen
- 5.3 Hausgärten, kleine, öffentliche, strukturarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen
- 5.4 Extensivrasen, Rasen in besiedeltem Gebiet
- 5.6 Extensiv gepflegte Straßenränder
- 7.1 Extensiv begrünte Dachfläche
- 7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplätze, Schotterrasen
- 7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter, Rasenpflaster
- 7.6 Versiegelte Flächen
- 7.6 Gebäude

- Untersuchungsgebiet
- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4160

0 100 Meter

Kartengrundlage :
Digitale Stadtgrundkarte © Amt für Geoinformation und Bodenordnung

Änderung des Bebauungsplans Nr. 4160 "Konzerthaus Nürnberg"

Biotop-/ Nutzungstypen Bestandssituation

GROSSER-SEEGER & PARTNER
Stadtplaner Landschaftsarchitekt Bauingenieur
Großweidenmühlstr. 28a-b
90419 Nürnberg
Tel.: 0911/310427-10
Fax: 0911/310427-61

N

Nürnberg, den 14.08.2018
Bearbeitung: BW, MW, SG

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

- 1.1 Heimische Bäume, Baumgruppen, Alleen
- 1.2 Nichtheimische Bäume, Baumgruppen, Alleen
- 2.3 Großflächige Feldgehölze, Baumhecken
- 5.1 Öffentliche Parks
- 5.2 Arten und strukturreiche Hausgärten, Abstandsflächen
- 5.3 Hausgärten, kleine, öffentliche, strukturarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen
- 5.4 Extensivrasen, Rasen in besiedeltem Gebiet
- 5.6 Extensiv gepflegte Straßenränder
- 7.1 Extensiv begrünte Dachfläche
- 7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplätze, Schotterrasen
- 7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter, Rasenpflaster
- 7.6 Versiegelte Flächen
- 7.6 Gebäude
- 8.3 Technische Regenwasserversickerung bzw. Trennsystem

- Untersuchungsgebiet
- Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4160

Kartengrundlage :
Digitale Stadtgrundkarte © Amt für Geoinformation und Bodenordnung

Änderung des Bebauungsplans Nr. 4160 "Konzerthaus Nürnberg"

Biotop-/ Nutzungstypen Planungssituation

GROSSER-SEEGER & PARTNER
Stadtplaner Landschaftsarchitekt Bauingenieur
Großweidenmühlstr. 28a-b
90419 Nürnberg
Tel.: 0911/310427-10
Fax: 0911/310427-61

N

Nürnberg, den 14.08.2018
Bearbeitung: BW, MW, SG