BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan Nr. 4602
„Klinikum Nürnberg Süd“
für das Gebiet südöstlich der Breslauer Straße und nordöstlich der Gleiwitzer Straße
in der Fassung vom 19.11.2012

INHALTSVERZEICHNIS

I. PLANBERICHT 3

I.1. RECHTSGRUNDLAGEN - VERFAHREN 3

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE 3

I.3. STÄDTEBAULICHE SITUATION - GRUNDLAGEN DER PLANUNG 3

I.3.1. ANALYSE DES BESTANDS 4

I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN/ VORHANDENES PLANUNGSRECHT 6

I.3.2.1. Planungsrechtliche Vorgaben 6
I.3.2.2. Fachplanungsrecht 8
I.3.2.3. Erfordernis des Ausgleichs gemäß § 1a BauGB 9

I.4. PLANUNGSKONZEPT 9

I.4.1. NUTZUNGSKONZEPT/ FLÄCHENBILANZ 9

I.4.2. ANGESTREBTE BAUSTRUKTUR/ STÄDTEBAULICHE GESTALTUNG 10

I.4.3. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG 10

I.4.4. GENDERASPEKTE 11

I.4.5. KANALISATION/ VERSICKERUNG 11

I.4.6. GRÜNORDNUNG/ AUSGLEICHSMASSNAHMEN 11

I.4.7. IMMISSIONSSCHUTZ 13

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN 14

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG 14

I.5.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG 15

I.5.3. BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN 16

I.5.4. ABSTANDSFLÄCHEN 16

I.5.5. NEBENANLAGEN 16

I.5.6. NICHT ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN 17

I.5.7. ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN, FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE, GARAGEN, CARPORTS UND TIEFGARAGEN 17

I.5.8. VERSORGUNGSLEITUNGEN 18

I.5.9. GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTE 18

I.5.10. ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN 18

I.5.11. LÄRMSCHUTZ 19

I.5.12. BEHEIZUNG 23

I.5.13. PFLANZERHALT UND BEPFLANZUNGEN 23
I.5.14. FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT, ARTENSCHUTZ 24
I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT 25
I.7. BETEILIGUNGEN 26
I.7.1. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN 26
I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG gemäß § 3 Abs. 1 BauGB 26
I.7.3. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN 27
I.7.4. ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG gemäß § 3 Abs. 2 BauGB 28
I.8. PLANRECHTFERTIGUNG /AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN 28
I.9. KOSTEN 28
I.10. ANHANG 29
I.10.1 PFLANZEMPFEHLUNG FÜR STANDORTGERECHTE, HEIMISCHE GEHÖLZE 29

II. UMWELTBERICHT (Stand 21.08.2012)
als gesonderter Textteil

III. QUELLENANGABEN
Fachgutachten

BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan Nr. 4602 „Klinikum Nürnberg Süd“
für das Gebiet südöstlich der Breslauer Straße und nordöstlich der Gleiwitzer Straße

I. PLANBERICHT

I.1. RECHTSGRUNDLAGEN - VERFAHREN

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde erforderlich, um die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Planungsbereich nach Maßgabe des Baugesetzbuches (BauGB) vorzubereiten und zu leiten. Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind das BauGB und die aufgrund dieses Gesetzbuches erlassenen Vorschriften. Zuständig für die Aufstellung von Bebauungsplänen ist die Gemeinde. Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 10 BauGB geregelt.

I.2. ANLASS ZUR AUFSTELLUNG – PLANUNGSZIELE

Für das Gebiet südöstlich der Breslauer Straße und nordöstlich der Gleiwitzer Straße wurde der Bebauungsplan Nr. 4602 aufgestellt. Das Areal des Südklinikums befindet sich im südöstlichen Bereich der Gemarkung Langwasser und umfasst eine Fläche von ca. 16,4 ha. Die Aufstellung des Bebauungsplanes war erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere bauliche Entwicklung des Klinikums zu schaffen.

Mit dem Bebauungsplan werden folgende Hauptplanungsziele verfolgt:

- Ausweisung neuer Bauflächen für das Sondergebiet Klinikum unter Berücksichtigung des Bestandes
- Neuordnung der Parkierungssituation

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Rahmenplan für die Erweiterung des Klinikums und die Grünstrukturen erarbeitet, der die Grundlage für den Rechtsplan bildet.

I.3. STÄDTEBAULICHE SITUATION - GRUNDLAGEN DER PLANUNG

I.3.1. CHRONOLOGIE DER GEBIETSENTWICKLUNG

Für die Grundstücke Fl. Nrn. 182/1, 182/2 und 182/3, Gemarkung Langwasser, die sich im Eigentum des Kommunalunternehmens Klinikum Nürnberg befinden, sowie einem kleinen Teilstück von Fl. Nr. 180/37, Gemarkung Langwasser, wurde im Jahr 1986 der Bebauungsplan Nr. 4100 rechtsverbindlich. Dieser Plan setzt neben dem Baufeld für das Klinikum eine Eingrünung durch teilweise Erhaltung der bestehenden Waldbäume fest. Mit der Festsetzung als Sondergebiet Klinikum wurde die baurechtliche Grundlage für die Errichtung eines zweiten städtischen Krankenhausstandorts geschaffen. Leitgedanke dieser Planung war es, die Baukörper in den vorhandenen Waldbestand einzubinden.

1998 wurde das Städtische Krankenhaus in ein selbstständiges gemeinnütziges Kommunalunternehmen unter städtischer Trägerschaft umgewandelt.

Das Klinikum Nürnberg-Süd stellt heute ein Krankenhaus der Maximalversorgung dar, das gemeinsam mit dem Klinikum Nord betrieben wird. Am Standort stehen rund 1.000 Betten und 14 Operationssäle zur Verfügung. Zusammen mit dem Nordklinikum werden jährlich 94.000 Patienten stationär und 110.000 Patienten ambulant versorgt. Das Klinikum Süd zählt etwa 2.300 Mitarbeiter, dazu kommen pro Jahr etwa 40.000 Patienten und ihre Besucher. Das Klinikum Süd ist Schwerpunkt der Unfallchirurgie in Nürnberg.

Die Anforderungen an den Klinikbetrieb und weitere Folgeeinrichtungen haben sich zwischenzeitlich deutlich gewandelt. Dies machte eine Reihe von Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans erforderlich. So wurden – vor allem im Südosten des Geländes an der Rosenberger Straße – eine Reihe von Gebäuden außerhalb der Baugrenzen errichtet.

R 3: Kindertagesstätte incl. Erweiterung 2011/12
R 5: Ambulantes Reha-Zentrum A.R.Z.
R 7: Spielhaus
R 9: Pädiatrisches Nachsorgezentrum
R 11: Psychiatrische Institutsambulanz (PIA), Kinder- und Jugendpsychiatrie

Die rasant fortschreitende medizinische Entwicklung macht mittelfristig weitere Baumaßnahmen erforderlich. Weitere Befreiungen vom Bebauungsplan Nr. 4100 nach § 31 Abs. 2 BauGB sind nicht mehr möglich, weswegen ein Erfordernis der Planung gem. § 1 Abs. 3 BauGB besteht. Zum Zeitpunkt der Aufstellung lagen bereits konkrete Planungen vor für:

- Erweiterung Ambulantes Reha-Zentrum A.R.Z. (R 5)
- Haus F: Tagesklinik für Psychiatrie und Schule für Kranke
- Parkhaus

Das Parkplatzangebot, das ursprünglich als baumüberstandener Waldparkplatz entlang der Gleiwitzer Straße konzipiert war, musste ebenfalls mehrfach erweitert werden. Dennoch besteht weiterhin ein hoher Parkdruck, so dass weitere Pkw-Stellplätze geschaffen werden sollen.

Um die bauliche Entwicklung auf dem Gelände für die kommenden Jahre zu strukturieren, wurde ein Rahmenplan durch das Architekturbüro Haid + Partner GmbH in Zusammenarbeit mit dem Büro Grosser-Seeger erstellt, auf dessen Grundlage der Bebauungsplan Nr. 4602 „Klinikum Nürnberg Süd“ neu aufgestellt wurde.

I.3.1. ANALYSE DES BESTANDS

Lage im Stadtgebiet - Topographie
Das Plangebiet liegt im südöstlichen Bereich der Gemarkung Langwasser (Fl.Nrn. 182/1, 182/2 und 182/3) und wird im Nordwesten von der Breslauer Straße, im Südwesten von der Gleiwitzer Straße, im Südosten von der Rosenberger Straße sowie im Nordosten von angrenzendem Wald begrenzt. Es hat eine Größe von ca. 16,4 ha.

Das Plangebiet liegt zwischen den Verkehrsstraßen und Waldbeständen ohne direkt angrenzende bauliche Nutzung. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Breslauer Straße sind die baulichen Großformen der Blindenanstalt Nürnberg und der NWW Nürnberger Wohn- und Werkstätten. An der Gleiwitzer Straße wurde entsprechend der Grundkonzeption Langwassers ein Grüngürtel als Pufferstreifen freigehalten. In diesem liegen als weitere großformatige Baukörper das Langwasser-Bad und eine Tankstelle dem Planbereich gegenüber.

Das Klinikum Süd ist entsprechend der genannten übergeordneten Planungsidee für den Stadtteil Langwasser ebenfalls deutlich von den Straßen zurückversetzt und in der Höhe unterhalb der Waldsilhouette gehalten. Nach außen stellt sich der Planbereich überwiegend als waldbestandene Fläche dar.

Das Plangebiet ist im Bereich der Parkplätze weitgehend eben und steigt entlang der Breslauer Straße zunächst leicht an. Nach Nordosten verstärkt sich das Relief und erreicht an der Grundstücksgrenze den höchsten Punkt. Die Höhen im Planbereich liegen zwischen ca. 330 m ü. NN an der Ecke Rosenberger/ Gleiwitzer Straße und rund 345 m ü. NN im nördlichen Waldbereich.

Eigentumsverhältnisse
Der Großteil der Grundstücke innerhalb des Geltungsbereiches, nämlich die Fl. Nrn. 182/1, 182/2 und 182/3, Gemarkung Langwasser, befinden sich im Eigentum des Kommunalunternehmens Klinikum Nürnberg. Lediglich ein kleineres Teilstück von Fl. Nr. 180/37, Gemarkung Langwasser, das zum Bankett/Straßenrand der Gleiwitzer Straße zählt, befindet sich im Eigentum der Stadt Nürnberg.

Verkehr
Das Gebiet ist über die Breslauer, Gleiwitzer und Rosenberger Straße an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die Vorfahrt zum Haupteingang sowie zur Notaufnahme ist von der Breslauer Straße aus angelegt. Taxistände und Bushaltestellen sind dort im überdachten Eingangsbereich angeordnet. An dieser Zufahrt werden 19 Kurzzeitstellplätze angeboten. Die Zufahrt zu den Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen erfolgt von der Gleiwitzer Straße. Der Wirtschaftshof wird von Südosten über die Rosenberger Straße angefahren, an der ebenfalls Parkplätze angeordnet sind. Auf dem Klinikgrundstück und entlang der Rosenberger Straße können aktuell ca. 850 Stellplätze nachgewiesen werden.

Über öffentliche Verkehrsmittel ist der Standort mit der Buslinie 56 mit einer Haltestelle direkt an der Eingangszone des Klinikums erreichbar. Die Busse verkehren in dichtem Takt zwischen der Haltestelle Langwasser-Mitte mit direktem Anschluss zur U-Bahn Linie 1 und Fischbach, wo auch Anschluss an die S 2 besteht. Außerdem erschließen die Haltestellen „Brieger Straße“ und „Langwasser-Bad“ (Linien 56, 57, 501) das Gelände randlich.

Die Anbindung an das örtliche und überörtliche Radwegenetz bietet eine sehr gute Erreichbarkeit mit dem Fahrrad.

Gegenwärtige Nutzungen und Baustruktur
Das Gebiet wurde bisher entsprechend der Festsetzung des Bebauungsplanes Nr. 4100 für Einrichtungen des Klinikbetriebs genutzt. Das zentrale Krankenhausgebäude wurde 1994 fertiggestellt und stellt einen einheitlich gestalteten, durch Rücksprünge und Innenhöfe gegliederten Baukörper dar. An einen fünfgeschossigen Zentraltrakt mit den therapeutischen und diagnostischen Funktionsbereichen und Versorgungseinrichtungen sind im Westen und Osten viergeschossige, jeweils um einen Innenhof situierte Bettentrakte angebunden.

Das Gebäude ist in die Hanglage eingebunden und wird von landschaftlich gestalteten Freianlagen umgeben, die in den Wald übergehen. Im Norden streckt sich ein prägnantes Glasvordach vom Gebäudeeingang in Richtung der baulich abgesetzten Krankenpflegeschule. Diese Achse setzt sich auf der Gebäudesüdseite fort und geht dort in einen Patientengarten auf dem Dach des Wirtschaftshofs über.

Im orthogonalen Ordnungssystem mit funktionsbestimmter Anbindung an den Hauptbau des Klinikums Süd wurde bereits der erste von drei zweigeschossigen Erweiterungsbauten fertig gestellt. Diese Baukörperkonfiguration wurde mit dem Baukunstbeirat der Stadt Nürnberg und anderen Dienststellen der Stadt beraten. Sie folgen den Gestaltungsprinzipien des Klinikums Nürnberg mit seinen horizontal lagernden Strukturen.

Die Bauten entlang der Rosenberger Straße stehen im orthogonalen System zum Hauptgebäude. Mit Ausnahme des ambulanten Rehabilitationszentrums (A.R.Z.) nehmen sie keine funktionale und gestalterische Beziehung zum Hauptgebäude auf. Losgelöst von den übrigen Bauten und umgeben von Waldbeständen befindet sich im Süden das Gebäude der Kindertagesstätte, welches im Kontext mit dem A.R.Z steht. Beide Gebäude bedenken die grundrissliche Ordnung des Klinikums Süd und sind auf vorbedachte Weise in die Rahmenplanung eingebunden.

Im Südwesten, hinter einem ca. 20 m tiefen Waldstreifen entlang der Gleiwitzer Straße, befinden sich die Parkplätze für das Klinikum. Diese wurden direkt in den damaligen Wald gebaut. Zwischen den einzelnen Parkspangen blieben die Waldbäume in Streifen von meist um die 7 m Breite weitgehend erhalten. Bei den nachträglich errichteten Parkspangen im Süden verblieben nur 5 m zwischen den befestigten Stellplätzen. Diese Breite war für die Erhaltung eines Baumstreifens zu gering, so dass

hier nur einzelne Bäume stehen geblieben sind und der Charakter eines Waldparkplatzes nicht in dem Maße wie im nördlichen Bereich verwirklicht wurde.

Natürliche Grundlagen / Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustands von Natur und Landschaft
Hinsichtlich der Bestandsaufnahme und Bewertung zu den Naturfaktoren und Schutzgütern wird auf den Umweltbericht verwiesen.

Vorbelastungen (Altlasten, Lufthygiene, Lärm etc.)
Altlasten
Im Zuge der Bauarbeiten für das Klinikgebäude wurden Bodenuntersuchungen durchgeführt, zuletzt auch für den Neubau des Herz-Gefäß-Zentrums und des Parkhauses. Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen, Altlasten und Altablagerungen liegen nicht vor.

Kampfmittel
Die Auswertung der vorliegenden Kriegsluftbilder hat ergeben, dass sich das Planungsgebiet in der Abflugschneise der Bomber befand. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln muss deshalb grundsätzlich ausgegangen werden.
Bei allen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel, gegebenenfalls nach Abtrag des Oberbodens) vor Beginn der geplanten Bauarbeiten auf den Grundstücksflächen erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

Lärm
Auf das Planungsgebiet wirken Lärmimmissionen verschiedener Emittenten ein. Hieraus ergeben sich unterschiedlich starke Beeinträchtigungen für den Menschen. Im Bereich des Klinikums Süd sind heute folgende Lärmemittenten maßgeblich:

- Verkehrslärm des umgebenden Straßennetzes
- Verkehrslärm von der Bahnlinie Nürnberg – Regensburg bzw. Nürnberg – München sowie der Güterverkehrsstrecke Nürnberg Rbf – Nürnberg Dutzendteich (Ringbahn)
- Gewerbelärm der Tankstelle an der Gleiwitzer Straße und der Fa. Lebkuchen Schuhmann an der Breslauer Straße
- eigentlicher Klinikbetrieb
- Parkplatzverkehr
- Hubschrauberlärm bei Rettungsflügen

Untersuchungen zu den Auswirkungen des Lärms auf das Klinikgelände wurden bereits im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 4100 durchgeführt. Aufgrund der Verkehrslärmimmissionen war im Bebauungsplan festgesetzt, dass an den Gebäuden Schallschutzvorkehrungen zu treffen sind. Vorrangig sollten diese durch eine Anordnung der Aufenthaltsräume und sonstiger schutzbedürftiger Räume auf den diesen Lärmquellen abgewandten Gebäudeseiten erfolgen. Sollte dies nicht möglich sein, waren Lärmschutzmaßnahmen (z.B. schalldämmende Fenster und Türen) vorzusehen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Schallschutzgutachten (Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, 26.04.2012) angefertigt, das die unterschiedlichen Lärmimmissionen bewertet und Maßnahmen ableitet, die in planungsrechtliche Festsetzungen umgesetzt wurden.

I.3.2. PLANERISCHE VORGABEN/ VORHANDENES PLANUNGSRECHT

I.3.2.1. Planungsrechtliche Vorgaben

I.3.2.1.a. Raumordnung (LEP- Ziele der Raumordnung, Regionalplan Industrieregion Mittelfranken)

Die Ziele der Raumordnung sind übergeordnet im Landesentwicklungsprogramm (LEP) festgelegt. Das aktuelle LEP ist am 1. September 2006 in Kraft getreten.

Die Stadt Nürnberg als Kernstadt der europäischen Metropolregion ist Teil des großen Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen und ein wirtschaftlicher Impulsgeber und kulturelles Zentrum für den nordbayerischen Raum.

Nürnberg ist im System der zentralen Orte als Oberzentrum eingestuft und nimmt somit überregionale Aufgaben wahr. Die Oberzentren sollen die Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des spezialisierten, höheren Bedarfs versorgen. Dazu zählt auch die medizinische Versorgung. Der Ausbau und die Erweiterung des Südklinikums entsprechen diesem Ziel der Raumordnung (Z 2.1.9.1).

Mit dem Ausbau des Klinikstandortes wird auch dem Aspekt einer nachhaltigen Planung Rechnung getragen, da der Standort aufgrund seiner Größe geeignet ist den Anforderungen an einen modernen Klinikstandort gerecht zu werden und dort die notwendigen Erweiterungen realisierbar sind.

Aussagen Regionalplan

Nürnberg ist Teil der Planungsregion 7, Planungsverband „Industrieregion Mittelfranken“. Der Regionalplan ist am 01.07.1988 in Kraft getreten und wurde bzw. wird laufend fortgeschrieben. Bzgl. der Aussagen zur Versorgung mit Krankenhäusern gelten noch die ursprünglichen Aussagen aus dem Jahr 1988. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Regionalplans war das Südklinikum bereits im Bau.

Dort ist als Ziel in B VIII (alte Gliederung) für das Klinikum Nürnberg (Versorgungsstufe IV) formuliert:
„Das Klinikum der Stadt Nürnberg soll zügig saniert werden. Dabei soll auch die Schaffung einer geriatrischen Tagesklinik vorgesehen werden. Das neue Klinikum II in Nürnberg-Langwasser soll zügig verwirklicht werden.“

In der Begründung wird zu dem Ziel ausgeführt, dass es für die Weiterentwicklung des Klinikums Nürnberg einen auf 20 Jahre ausgelegten Generalausbauplan gibt, der auf den zwei Klinikstandorten in der Flurstraße und Langwasser aufbaut. Der zweite Klinikstandort sollte die notwendige Voraussetzung für den Umbau des innerstädtischen Standorts schaffen.

Mit der Planung wird das Anpassungsgebot an die Ziele der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB erfüllt.

I.3.2.1.b. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP)

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP) der Stadt Nürnberg ist die Fläche als „Fläche für Gemeinbedarf – gesundheitlichen Zwecken dienende Einrichtung“ dargestellt. Entlang der Breslauer Straße verläuft gemäß FNP eine übergeordnete Freiraumverbindung (2. Priorität), parallel zur Gleiwitzer Straße ist ein bandartiger Streifen als „Fläche für Wald“ dargestellt.

Die beabsichtigten Festsetzungen stehen nicht im Widerspruch zu den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes. Somit sind die Voraussetzungen des § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, als gegeben anzusehen.

I.3.2.1.c. Bebauungspläne

Das Planungsgebiet ist im Wesentlichen deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des qualifizierten Bebauungsplanes Nr. 4100, der seit dem 09.07.1986 rechtsverbindlich ist.

Darin ist als Art der baulichen Nutzung Sondergebiet SO Klinikum gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. In einem Streifen im Nordosten des Geltungsbereichs ist eine „private Grünfläche – Wald“ festgesetzt. Diese Festsetzung gilt auch im Westen entlang der Gleiwitzer und Breslauer Straße, mit einer eingelagerten „privaten Grünfläche – Waldparkplatz“.
Das Maß der baulichen Nutzung ist über eine maximalen Traufhöhe (358,40 m ü NN) und die Obergrenze für die Baumassenzahl (BMZ 400 000 m³) festgesetzt.

Die beabsichtigten Entwicklungen auf dem Standort entsprachen nicht dem festgesetzten Baufenster und weiteren Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans. Zudem waren zwischenzeitlich entstandene Nutzungen neu in die Planung aufzunehmen. Daher wurde der Bebauungsplan Nr. 4602 neu aufgestellt und die Festsetzungen des bisher gültigen Bebauungsplans Nr. 4100 aufgehoben.

Angrenzende Bebauungspläne

Nordwestlich der Breslauer Straße befindet sich das Bildungszentrum für Blinde und Sehbehinderte. Für diesen Bereich und den Bereich der Breslauer Straße gelten die planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 3887, der seit dem 27.07.1977 rechtsverbindlich ist. Der Bebauungsplan Nr. 4602 überplant dessen Festsetzungen in einem kleinen Teilbereich entlang der Breslauer Straße.

Westlich der Gleiwitzer Straße und südlich der Breslauer Straße gilt der Bebauungsplan Nr. 3575, der den Bereich des Hallen- und Freizeitbads Langwasser, der Gerhart-Hauptmann-Schule und der Sportanlage des VfL Nürnberg überplant.
Dieser Bebauungsplan soll z. T. überplant werden mit dem Bebauungsplan Nr. 4613, der die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Schwimmzentrum Langwasser bilden soll.

Nordöstlich der Kreuzung Gleiwitzer Straße / Breslauer Straße gilt der Bebauungsplan Nr. 3796 für die dort vorhandenen gewerblichen Nutzungen.

I.3.2.1.d. Zulässigkeit von Bauvorhaben

Da es einen rechtskräftigen Bebauungsplan gibt, richtet sich die Zulässigkeit von Bauvorhaben nach § 30 BauGB, wonach ein Vorhaben zulässig ist, wenn es den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

I.3.2.2. Fachplanungsrecht

I.3.2.2.a. Nahverkehrsentwicklungsplan

Der Nahverkehrsentwicklungsplan ist die Grundlage für die Konzeption der künftigen Verkehrsnetze von Bus, Straßen-/ Stadtbahn und U-Bahn in Nürnberg. Entlang der Breslauer Straße sieht dieser die Planung einer Straßenbahntrasse vor, für die im Bereich der Krankenpflegeschule eine Wendeschleife vorgesehen ist.

Die Planung wurde nur als Hinweis übernommen, allerdings wurde vorsorglich im SO 4 auch eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung hierfür vorgesehen, um Konflikte mit späterer Bebauung zu vermeiden. Die Fläche kann im ersten Obergeschoss überbaut werden. Über die Höhenfestsetzungen für die Baugrenzen wird eine Freihaltung der Straßenbahntrasse gesichert.

I.3.2.2.b. Naturschutz/ Wasserschutz

Im Hinblick auf Natur-, Wasser- und Waldschutzgebiete liegen keine förmlichen Ausweisungen für das Planungsgebiet vor.

I.3.2.2.c. Denkmalschutz/ Bodendenkmäler

Es liegen keine Kenntnisse über Bodendenkmäler im Plangebiet vor. Es gilt allgemein die Meldepflicht gem. Art. 8 Abs. 1 DSchG, wonach derjenige, der Bodendenkmäler auffindet, verpflichtet ist, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

I.3.2.2.d. Hochwasserschutz / wasserrechtliche Bindungen

Im Geltungsbereich bestehen keine Grundwasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete oder andere wasserrechtliche Bindungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

I.3.2.2.e. Katastrophenschutz

Im Bereich der Grünfläche vor Haus B und dem Waldparkplatz an der Gleiwitzer Straße befindet sich der Notbrunnen B 305, der zu erhalten ist.

I.3.2.3. Erfordernis des Ausgleichs gemäß § 1a BauGB

Das Plangebiet war bereits mit einem rechtsverbindlichen Bebauungsplan überplant. Die Neuplanung sieht eine stärkere Bebauung auf dem Grundstück vor. Der Ausgleich gem. § 1a BauGB ist für das zusätzlich ermöglichte Baurecht nachzuweisen (vgl. Umweltbericht Kap. 5)

I.4. PLANUNGSKONZEPT

I.4.1. NUTZUNGSKONZEPT/ FLÄCHENBILANZ

Es wird ein Sondergebiet „Klinikum“ ausgewiesen. Das Planungskonzept des Architekturbüros Haid + Partner beinhaltet bauliche Erweiterungen im Norden, Süden und im Westen des zentralen Klinikgebäudes, die die Grundsätze der ursprünglichen Leitlinien aufgreifen. Das orthogonale System mit gliedernden Freiräumen, den „grünen Bändern“, wird beibehalten und weiterentwickelt. Die grünen Bänder fungieren auch als Sichtachsen in die umgebenden Waldbestände und vermitteln dadurch für die Nutzer der Gebäude den Eindruck einer eingegrünten, naturnahen Umgebung.

Die Gehölzbestände entlang der Breslauer und Gleiwitzer Straße bleiben weitgehend erhalten. Die Gebäudehöhen ordnen sich wie bisher den Baumhöhen unter, so dass auch nach Außen der „grüne Rahmen“ erhalten bleibt.

Dichte/ Flächenbilanz

Die Gesamtgröße des Geltungsbereichs beträgt ca. 164.000 m², davon sollen 87.500 m² als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt werden. Hinzu kommen 13.000 m², die als Fläche für Stellplätze festgesetzt werden sollen.

Die Gesamtfläche des Planungsgebietes unterteilt sich überschlägig wie folgt in die einzelnen Nutzungen:

Sondergebiet	101.300 qm
Waldflächen / Flächen für Gehölzerhalt	28.100 qm
Grünflächen	18.700 qm
Straßenverkehrsflächen	9.500 qm
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	7.200 qm
Gesamtfläche	164.800 qm

I.4.2. ANGESTREBTE BAUSTRUKTUR/ STÄDTEBAULICHE GESTALTUNG

Die geplante städtebauliche Struktur wurde im Rahmenplan des Architekturbüros Haid + Partners in Zusammenarbeit mit dem Büro Grosser-Seeger erarbeitet.

Nach dieser Planung sollen im Norden drei zeilenartige Baukörper entstehen, die an die vorhandene überdachte Eingangsachse angebunden werden. Die erste Zeile, das Gebäude E (Herz-Gefäß-Zentrum), ist bereits fertig gestellt.

Entlang der Breslauer Straße soll ein drei- bis viergeschossiges Parkhaus mit ca. 850 Stellplätzen errichtet werden. Abgesetzt von dieser kurzfristig anstehenden Baustufe ist eine Erweiterungsoption für dienende Funktionen, wie Forschung und Lehre in Verbund mit den medizinischen Einrichtungen, im Rahmenplan dargestellt.

Im Süden sind Erweiterungen der vorhandenen Nebenbaukörper (Kindertagesstätte, Ambulantes Reha-Zentrum A.R.Z.) sowie Ergänzungen in der Baustruktur des Hauptgebäudes vorgesehen. Die Bauteile sollen die jeweiligen Gebäudefluchten aufnehmen und sich der Kubatur des Klinikums unterordnen.

In der Südecke des Planbereichs ist eine Bebauung als weitere Entwicklungsoption für therapeutische und pflegerische Nutzungen vorgesehen, die der Baustruktur des Hauptgebäudes folgen. Die westliche wie die südliche Erweiterungsoption nimmt die Höhenbezüge des Hauptgebäudes mit den daran befindlichen Ver- und Entsorgungseinrichtungen im zweiten Untergeschoss (U2), sowie den therapeutischen Einrichtungen im ersten Untergeschoss (U1) unmittelbar auf. Alternativ kann in diesem Bereich interimsweise eine Erweiterungsfläche für Kfz-Stellplätze für das Personal situiert werden.

I.4.3. VERKEHRLICHE ERSCHLIESSUNG

Die bestehenden Anbindungen an das städtische Straßennetz werden durch die Planungen nicht verändert. Die Hauptzufahrt (Vorfahrt und Krankenanlieferung) zum Klinikum Süd erfolgt wie bisher von Norden über eine lichtsignalgesteuerte Kreuzung an der Breslauer Straße. Von dieser Einfahrt zweigt künftig zusätzlich die Zufahrt zu der Tiefgaragenebene mit ca. 80 Stellplätzen unter den nördlichen Zeilen (Häuser E – G) ab. Schon jetzt biegt auf der westlichen Seite die Abfahrt zur Liegendkrankenzufahrt im Untergeschoss ab.

Westlich der Zufahrt befindet sich die Hubschrauber-Landefläche, die an diese Abfahrt angebunden ist.

Der Hauptparkplatz (insbesondere für Besucher) befindet sich weiterhin im Bereich des Waldparkplatzes, der von der Gleiwitzer Straße aus angefahren wird. Hier ist zur Erhöhung der Kapazität der Bau eines Parkhauses mit ca. 850 Stellplätzen geplant. Neben den künftigen Tiefgaragenstellplätzen im Haus E – G im Norden können somit auf dem Grundstück des Südklinikums mittel- bis langfristig fast 1.500 Stellplätze nachgewiesen werden, also 650 mehr als zum jetzigen Zeitpunkt.
Das Parkhaus wird über den Waldparkplatz erschlossen, eine Verbindung zur Einfahrt in der Breslauer Straße besteht nicht.

Eine künftige Anbindung an das Straßenbahnnetz wird derzeit im Nahverkehrsentwicklungsplan für die Stadt Nürnberg untersucht. Eine konkrete Trassenplanung liegt jedoch nicht vor. Im Planblatt sind eine mögliche Streckenführung an der Breslauer Straße und eine Wendeschleife vor dem Klinikum als Hinweis eingetragen.

Die internen Wege für Fußgänger und Radfahrer müssen teilweise an die Neubebauung angepasst werden, die Verbindungen bleiben aber im Wesentlichen unverändert.

I.4.4. GENDERASPEKTE

In die Konzeption der stadträumlichen Baustruktur, der einzelnen Baukörper und in die Freiraumkonzeption fließen Aspekte des Gender Mainstreaming ein. Im Krankenhausumfeld sind insbesondere die Ansprüche von Menschen mit Mobilitätseinschränkung zu beachten. Aufgrund der Personalstruktur des Klinikums kommt den Bedürfnissen von Frauen besonderes Gewicht zu. Durch kurze und übersichtliche Wege vom geplanten Parkhaus zum Haupteingang wird dem Sicherheitsbedürfnis besonders Rechnung getragen.

Eine übersichtliche Bau- und Erschließungsstruktur ermöglicht gute Orientierung und Sicherheit. Neben den reinen Verbindungswegen ist die Aufenthaltsfunktion des Außenbereichs, auch aus therapeutischer Sicht, von hoher Bedeutung.

I.4.5. KANALISATION/ VERSICKERUNG

Auf Grundlage eines Bodengutachtens (TÜV Rheinland, LGA Bautechnik GmbH, BBGT 1201/SAP 94604193 Bodengutachten zum Bebauungsplan Nürnberg Klinikum Süd, 04.04.2012) kommt der Umweltbericht, Kap. 2.1.2 zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung von Oberflächenwasser im Planungsgebiet nur bedingt möglich ist. Dies ist in der Beschaffenheit des Bodens begründet – die Mächtigkeit der Deckschicht ist relativ gering, so dass es kaum Speicherraum für versickerndes Wasser gibt.

Das anfallende Niederschlagswasser soll zum einen zurückgehalten und verdunstet werden und der verbleibende Rest in den vorhandenen Regenwasserkanal, der in den Langwassergraben führt, abgeleitet werden. Da der bestehende Kanal nicht das gesamte restliche Niederschlagswasser aufnehmen kann, ist der Bau von Regenrückhalteeinrichtungen – wahrscheinlich in Form von Stauraumkanälen – notwendig, um das Wasser gepuffert abzuleiten. Die Stauraumkanäle können beispielsweise im Bereich der Wege in den Grünflächen geführt werden.
Im geltenden Einleitungsbescheid liegt die maximale Einleitungsmenge in den Langwassergraben bei 901 l/s. Der Langwassergraben ist ab dem Grundstück des Langwasserbades verrohrt und hat eine Doppelfunktion als Regenwassersammler und Gewässer inne.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Gebäude mit Flachdächern auszuführen sind, die extensiv zu begrünen sind. Eine Ausnahme bildet das Parkhaus, das ohne Dach ausgeführt wird, mit einer offenen oberen Ebene.
Ebenso sind die Wege und Stellplatzflächen mit versickerungsfähigen Oberflächen auszuführen. Mit diesen Minderungsmaßnahmen wird die einzuleitende Niederschlagsmenge soweit als möglich reduziert.

I.4.6. GRÜNORDNUNG/ AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Der Stadtteil Langwasser–Südost wird von einem hohen Anteil an Grün- und Freiflächenflächen durchzogen. Dieser Idee folgend ist im Bebauungsplan Nr. 4100 eine harmonische Einbindung des Klinikums in die Umgebung und die anliegenden Waldflächen vorgegeben.

Dieses Konzept wurde in der Rahmenplanung, trotz der erheblichen Erweiterungsflächen, im Grundsatz weiterverfolgt. Die Waldkanten zu den Straßenräumen werden soweit wie möglich erhalten und die Vernetzung der freiräumlichen Strukturen mit der Bausubstanz konsequent bestimmt.

Die bisherige landschaftliche Formensprache in der Freiraumgestaltung bleibt als Kontrast zur klaren Geometrie der Bauformen ebenfalls erhalten. Ein Ordnungssystem aus Sichtachsen, die sich auf die Gebäudefluchten beziehen, wird dem überlagert. Mit dem System der grünen Bänder ist von allen Baukörpern aus die Waldkulisse wahrnehmbar.



Abbildung 1: Zielplanung 2020: Grüne Bänder als Fortführung des Waldes (Rahmenplan für die Erweiterung Klinikum Nürnberg Süd – Freianlagen, Büro Haid + Partner und Büro Grosser-Seeger, 21.12.2011)

Durch die Erweiterung wird der Waldbestand im westlichen Teil des Geländes deutlich zurückgenommen. Die neu gebaute Substanz wird die ursprüngliche räumliche Wirkung des Waldes abschwächen. Die im Rahmen der Erweiterung entstehenden Bauten ändern das Verhältnis zwischen natürlicher und gebauter Umgebung. Das Hauptgebäude wird durch die geplanten Neubauten die Wirkung eines Solitärs verlieren.

Die Freiräume um die Klinikgebäude bestehen aus einer Abfolge von Außenräumen mit unterschiedlichen Qualitäten und müssen verschiedene Funktionen übernehmen: von gestalteten Außenräumen mit Kommunikations- und Orientierungsfunktion für Patienten und Besucher, über Freiräume mit Erholungs- und Freizeitangebot bis hin zu Freiräumen nur für Personal. Diese Funktionen sollen in die „Grünen Bändern“ integriert werden, die sich netzartig über das gesamte Gelände spannen und das Bindeglied zwischen gebauter und natürlicher Substanz bilden. Aufgrund der Verdichtung der baulichen Nutzungen wird sich stärker als zuvor eine Multifunktionalität der Freiräume ergeben. Hierbei sollte vermehrt auch auf Maßnahmen zur Klimaanpassung geachtet werden (z.B. Schaffung von Schattenplätzen im Freien, Behandlung von Niederschlagswässern, Dachbegrünungen). Eine weitere Maßnahme, die einer stärkeren Aufheizung des Gebiets entgegenwirken kann, wäre z. B. der Einsatz heller Baumaterialien für die Fassaden, wie es schon im Bestand geschehen ist.

In den Randbereichen sollen naturnah gestaltete Freiräume („Naturbelassener Bereich“) auch Funktionen für den Arten- und Biotopschutz übernehmen. Die Pflege aller Freiflächen sollte grundsätzlich möglichst extensiv erfolgen, um die Lebensraumausstattung für heimische Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern.

Aufgrund der Unbestimmtheit der tatsächlichen baulichen Entwicklungen des Klinikums in der Zukunft und der diesbezüglich flexibel gehaltenen Festsetzungen (Baufenster, GRZ von 1,0) im Bebauungs-

plan, wird es Aufgabe der Freiflächengestaltung bei zukünftigen Baumaßnahmen sein, die Vorgaben der Rahmenplanung umzusetzen. Gerade aufgrund der sukzessiven Erweiterung des Klinikums Süd ist auch bei Zwischenstufen der baulichen Entwicklung auf funktionierende Freiräume und Freiraumverbindungen zu achten, die zum Teil wohl auch nur interimsweise angelegt werden.

Die Eingriffe durch die geplanten Erweiterungen konzentrieren sich auf die naturschutzfachlich weniger bedeutenden Flächen im Westen und Süden des Planungsgebietes (nicht heimische Rot-Eichen-Bestände). Es erfolgt teilweise aber auch eine Überbauung extensiv gepflegter Wiesenflächen.

Für die erfolgenden Eingriffe im Plangebiet ist ein Ausgleich nach § 1a BauGB erforderlich. Dieser wird durch folgende Maßnahmen auf externen Flächen gedeckt (weitere Ausführungen hierzu siehe Umweltbericht):

- Aufforstung auf einer Fläche im gemeindefreien Gebiet Forsthof
- Anlage eines Mager- und Halbtrockenrasens auf einer städtischen Fläche (kommunales Ökokonto) in der Gemarkung Höfen
- Pflanzung von 61 Straßenbäumen im Stadtteil Langwasser und angrenzenden Gebieten

Der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich für die Eingriffe kann damit vollständig erbracht werden.

Für Teile des Planungsbereichs, die forstrechtlich als Wald anzusehen sind, wird eine flächige Ersatzaufforstung für mind. 14.627 m² erforderlich. Es handelt sich nicht um Eingriffe in den Bannwald. Die Ersatzaufforstung soll im gemeindefreien Gebiet „Forsthof“ (Landkreis Nürnberg Land) vorgenommen werden. Dort ist eine Aufforstungsfläche für Mischwald in einer Größe von 20.000 m² vorgesehen. Die Sicherung der Aufforstung erfolgt durch einen Vertrag zwischen dem Klinikum Nürnberg und den bayerischen Staatsforsten. Diese Aufforstungsfläche dient gleichzeitig dem naturschutzrechtlich erforderlichen Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe (siehe oben).

Baumfällungen im Planbereich müssen evtl. auch nach BaumschutzVO durch Nachpflanzungen ersetzt werden.

I.4.7. IMMISSIONSSCHUTZ

Durch die Erhaltung der Gehölzstreifen im Nordwesten und Südwesten werden zu den Verkehrslärmquellen Breslauer und Gleiwitzer Straße und den Gewerbelärmemittenten entsprechende Abstände eingehalten. Insbesondere die Gebäude, die für einen stationären Aufenthalt von Patienten vorgesehen sind, sind in mittleren Bereich und im Osten des Planungsgebietes situiert und damit mit einer möglichst großen Entfernung zu den Emissionsorten.

Das Plangebiet wird in zwei Zonen eingeteilt, wobei in der einen Zone folgende Nutzungen ausgeschlossen werden:

- Stationärer Aufenthalt
- Wohnnutzung

Zusätzlich wurden Festsetzungen zum Schutz der Aufenthaltsräume getroffen.

Die konkreten Maßnahmen zum Schallschutz werden im nachfolgenden Kapitel unter Punkt I.5.11. detailliert beschrieben.

I.5. ERFORDERLICHE FESTSETZUNGEN UND KENNZEICHNUNGEN

I.5.1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Für das Plangebiet wird ein Sondergebiet Klinikum gem. § 11 Abs. 1 BauNVO analog dem derzeitigen Plan festgesetzt.
Im Planteil wurde das Sondergebiet in unterschiedliche Bereiche unterteilt (SO 1 – SO 12), wobei die Sondergebiete SO 1 – SO 3 den zentralen Bereich bilden.

Das Sondergebiet Klinikum wird durch textliche Festsetzungen hinsichtlich der zulässigen Nutzungen näher bestimmt. Zulässig sind in den Sondergebieten SO 1 – SO 10:

- Kliniken mit dazugehörigen Gebäuden für ambulante Versorgung sowie Rehabilitation, Pflege und Nachsorge
- Anlagen und Einrichtungen, die der Ausbildung von medizinischem Personal dienen
- Anlagen und Einrichtungen für die medizinische Forschung
- Büro- und Verwaltungsräume, sofern sie den festgesetzten, Sondergebieten allgemein zulässigen Nutzungen, Anlagen und Einrichtungen dienen
- Einrichtungen für kirchliche Zwecke

Damit werden die Anforderungen an ein Klinikum der Maximalversorgung umgesetzt, das Sondergebiet beschrieben und die in einem Klinikum üblichen Nutzungen als zulässig festgesetzt.

Aufgrund der Gewerbelärmimmissionen dürfen in bestimmten Bereichen des Plangebiets (SO 8 und SO 9) keine Patientenzimmer für den stationären Aufenthalt und sonstige Schlafräume zugelassen werden. Die Zulässigkeit für diese Nutzung wird in gesonderten textlichen Festsetzungen (1.3 und 1.6) geregelt:

1.3 In den Sondergebieten SO 1 bis SO 7 und im Sondergebiet SO 10 sind außerdem zulässig

- Einrichtungen für die stationäre Versorgung sowie Rehabilitation, Pflege und Nachsorge (wie z.B. Bettenhäuser)
- Einrichtungen für die Unterrichtung schulpflichtiger Personen (Schule für Kranke)

1.6 In den Sondergebieten SO 1 – SO 7 und SO 10 sind ausnahmsweise zulässig:

- Einrichtungen für die klinikbezogene Beherbergung
- Personalwohnungen
- Wohnheime

Die Wohnnutzung wird als Ausnahme zugelassen und unterliegt somit gem. § 31 BauGB dem Ermessen der Gemeinde beim konkreten Bauantrag. Des Weiteren wird mit dieser Festsetzung erreicht, dass die ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung nur untergeordnet vorhanden sein wird - als Ausnahme von der Regelnutzung, den medizinischen Nutzungen.

Mit „Einrichtung für klinikbezogene Beherbergung“ sind beispielsweise Übernachtungsmöglichkeiten für Angehörige oder auch für ambulante Patienten, die von weiter her anreisen müssen, gemeint aber auch Möglichkeiten zur Übernachtung für Gastärzte oder Ärzte in der Ausbildung.

Unter „Personalwohnungen“ wird das Äquivalent zu den „Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter“ (§ 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO), also z. B. Hausmeisterwohnungen, verstanden.

Unter „Schule für Kranke“ (Festsetzung 1.3) werden Räume verstanden, die der Unterrichtung schulpflichtiger kranker Personen dienen. Derzeit ist vorgesehen die entsprechenden Räumlichkeiten im Gebäude F anzusiedeln. Die Zulässigkeit soll jedoch nicht allein auf das SO 5 beschränkt werden um die Flexibilität auch für die weitere Entwicklung zu gewährleisten. Zum Teil findet der Unterricht schulpflichtiger Personen auch direkt in den Krankenzimmern statt.

Für den zentralen Bereich werden des Weiteren ergänzende Nutzungen zugelassen und somit der Bestand gesichert. Die gleichen Festsetzungen gelten für den Bereich an der Rosenberger Straße (SO 6)
In den Sondergebieten SO 1 – SO 3 sowie im SO 6 sind außerdem zulässig:

- Einzelhandel, der in unmittelbar räumlichem und sachlichem Zusammenhang mit der Kliniknutzung steht (z. B. Apotheke, Kiosk, Blumenladen) bis zu einer Gesamtverkaufsfläche von maximal 300 qm
- der Gebietsversorgung dienende Cafés, Bistros und Dienstleistungseinrichtungen, die in unmittelbar räumlichem und sachlichem Zusammenhang mit der Kliniknutzung stehen (z.B. Frisör etc.) bis zu einer Gesamtfläche von maximal 400 qm

Mit der Festsetzung einer Obergrenze für die Verkaufsflächen soll das in Kliniken übliche Angebot ermöglicht werden, zugleich wird damit aber auch verhindert, dass sich am Klinikum ein Einzelhandelsstandort entwickelt, der andere Standorte gefährden könnte.

In den Sondergebieten entlang der Rosenberger Straße SO 6 und SO 7 wird außerdem festgesetzt, dass dort Einrichtungen für die Kinderbetreuung zulässig sind, also Kinderkrippe, Kindergarten und ggfs. ein Kinderhort. Diese Nutzungen sollen nur in diesem Bereich zulässig sein, da dort eine geringere Lärmbelastung aufgrund von Verkehrslärm vorhanden ist und somit auch die den Einrichtungen zugeordneten Freibereiche nutzbar sind.

Für das Sondergebiet SO 11 wird als zulässige Nutzung das Parkhaus definiert und im SO 12 wird eine Hubschrauberlandefläche mit zugehörigen Einrichtungen für zulässig erklärt. Hierbei kann es sich z. B. um Versorgungseinrichtungen handeln.

I.5.2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Grundflächenzahl (GRZ), Zahl der Vollgeschosse, maximal zulässige Traufhöhe
Für den Planbereich wird eine maximal zulässige GRZ von 1,0 festgesetzt. Die in § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegte Obergrenze für sonstige Sondergebiete von 0,8 wird mit dieser Festsetzung überschritten.
Begründet ist diese Festsetzung mit der besonderen Bauaufgabe. Der bestehende Klinikstandort im Süden Nürnbergs soll erweitert werden. Die Erweiterung muss auf dem vorhandenen Grundstück durchgeführt werden, um die bestehenden Einrichtungen nutzen zu können und die Zukunftsfähigkeit des Klinikums zu sichern. Der Rahmenplan sieht vor, die Erweiterungsbauten kompakt an die Bestandsgebäude anzuschließen und so insbesondere die vorhandene technische Infrastruktur nutzen zu können.
Eine Festsetzung der GRZ von 1,0 bedeutet nicht, dass das gesamte Grundstück überbaut werden kann, sondern, unter Einhaltung der Abstandsflächen, das Baufenster ausgefüllt werden kann. Die Ermittlung der GRZ bezieht sich auf das Bauland, im vorliegenden Fall auf die Sondergebietsfläche. Die Festsetzung der GRZ von 1,0 wird durch die Festsetzung privater Grünflächen und Waldflächen relativiert. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch die Festsetzung von zu begrünenden Flachdächern und Tiefgaragen weitgehend vermieden.
Das Baufenster hat eine Größe von ca. 8,8 ha, das Plangebiet ist 16,4 ha groß. Die durch Stellplätze und Wege versiegelte Fläche beträgt ca. 1,8 ha. Das Grundstück wäre zu ca. 64 % bebaut, wenn das Baufenster komplett über- bzw. unterbaut würde. Die Nebenanlagen werden bei dieser Betrachtung außer Acht gelassen, da deren Größe auf maximal 100 qm beschränkt wurde und somit unbedeutend ist.

Das Maß der baulichen Nutzung wird ergänzend über Festsetzungen zur der Zahl der Vollgeschosse und der maximal zulässigen Traufhöhe bestimmt.

Bei der Zahl der Vollgeschosse wurden die Vorschläge der Rahmenplanung übernommen, die von einer Unterordnung der neuen Gebäude unter den zentralen Bau mit den Bettenhäusern ausgeht. An den Rändern zu den stark befahrenen Straßen (Gleiwitzer und Breslauer Straße) sind 3 bzw. 4 Voll-

geschosse zulässig. Damit soll ein Abschirmungseffekt für die dahinter liegende Bebauung bzw. die Freiräume erreicht werden.

Aufgrund der Topographie und der speziellen Bauaufgabe Klinikbau wurde des Weiteren die Festsetzung einer maximalen Traufhöhe gewählt, da damit das städtebauliche Ziel der Unterordnung der Neubauten unter den zentralen Bereich wirksam umgesetzt werden kann. Die Traufkante als sichtbarer oberer Gebäudeabschluss ist das stadtplanerisch wirkende Element.

I.5.3. BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

Bauweise
Es wird im Sondergebiet gem. § 22 BauNVO eine offene Bauweise festgesetzt mit der Abweichung, dass Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 m zulässig sind. Damit wird die Gebäudegröße allein durch die Baufenster begrenzt und die notwendige Flexibilität für die jeweilige Bauaufgabe bleibt gewahrt. Abstandsflächen sind jedoch allseitig einzuhalten. Damit wachsen die Baukörper nicht zu einem großen Gebäudevolumen zusammen, sondern werden von Freiräumen durchzogen.

Überbaubare Grundstücksflächen
Im Sondergebiet wird ein großes Baufenster, begrenzt durch Baugrenzen, festgesetzt, innerhalb dessen die Erweiterung des bestehenden Klinikums erfolgen soll. Eine Überschreitung der Baugrenzen ist innerhalb des in § 23 Abs. 3 BauNVO festgelegten Rahmens durch untergeordnete Bauteile möglich.

I.5.4. ABSTANDSFLÄCHEN

Das Maß für die Tiefe der Abstandsflächen wird auf 0,25 H, mindestens 3 m festgesetzt.

Da die Bayerische Bauordnung für Sondergebiete keine Sonderregelungen trifft, würde das normalerweise einzuhaltende Maß der Abstandsfläche gem. Art. 6 BayBO 1 H, mindestens 3 m betragen.
Bei Anwendung dieser Regelung wäre der Rahmenplan mit seinen Einzelbaukörpern aufgrund der hohen Geschosshöhen im Klinikbau nicht umsetzbar und die geplanten Erweiterungen könnten in ihrer Summe nicht an dem Standort durchgeführt werden.

In Anlehnung an die Regelungen der BayBO für die Abstandsflächen in Gewerbegebieten wurde das notwendige Maß für die Abstandsflächen entsprechend reduziert.

Dies ist vertretbar, da eine ausreichende Belüftung und Belichtung der Gebäude gewahrt bleibt und es sich bei den Bauaufgaben nicht um eine Wohnbebauung handelt.

Der stationäre Aufenthalt wird weiterhin vor allem in den vorhandenen Bettenhäusern im SO 2 und SO 3 stattfinden. Den Stationen wird nur teilweise eine Bebauung gegenüberstehen. Darüber hinaus hat sich die Aufenthaltszeit in den Krankenhäusern stark verkürzt, was unter anderem in der Einführung der Fallpauschale begründet ist. So sind die durchschnittlichen stationären Aufenthaltszeiten mit Einführung der Fallpauschale von 14,0 Tagen (1991) auf 7,9 Tage (2010) gesunken.[1]
Bei den neu zu erwartenden Bauaufgaben handelt es sich voraussichtlich überwiegend um Gebäude für die Forschung und Lehre oder ambulante Behandlung, also Arbeitsplätze.

Die Größe der Baufenster erlaubt es dem Klinikum als Bauherrn dann auch die Gebäude so zu positionieren, wie es die jeweilige Bauaufgabe verlangt.

I.5.5. NEBENANLAGEN

Hinsichtlich der Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass diese in den Sondergebieten SO 1 – SO 10 und in den Grünflächen außerhalb der

[1] Zahlen gem. Internetauftritt des Statistischen Bundesamtes: www.destatis.de, Abruf vom 26.07.2012

überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind, wenn sie nicht größer als 10 qm und in der Summe nicht mehr als 100 qm groß sind.

Damit soll die Zulässigkeit von Pavillons etc. für Patienten und Angestellte auf dem Gelände des Klinikums geregelt werden, ohne dass zum Zeitpunkt des Bebauungsplanverfahrens feststeht, wo sich diese genau befinden werden.

Innerhalb des Baufensters sind die Nebenanlagen und Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO allgemein zulässig.

Des Weiteren wird die Zulässigkeit von Fahnenmasten als Nebenanlagen geregelt. Auf dem Gelände des Klinikums sind maximal 12 Fahnenmasten zulässig.Die Fahnenmasten werden zur Beflaggung mit offiziellen Flaggen bei bestimmten Anlässen genutzt. Außerhalb dieser offiziellen Beflaggungszeiten werden die Fahnenmasten durch das Klinikum genutzt und mit Flaggen für das Klinikum oder Kooperationspartner bestückt.

Mit der Zugehörigkeit zu den Nebenanlagen wird ihre Nutzung als Werbeanlage ausgeschlossen, da sie als Nebenanlage einer Hauptnutzung zugehören müssen und nicht als eigenständige gewerbliche Einheit genutzt werden können.

I.5.6. NICHT ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

Im Bereich der Grünfläche zwischen Waldparkplatz und Bestandsgebäude befindet sich ein Notbrunnen, der im Eigentum des Bundes steht und für den Katastrophenfall vorgesehen ist. Dieser muss immer zugänglich gehalten werden und darf nicht überbaut werden. Da eine Zulässigkeit für Nebenanlagen auch in den Grünflächen festgesetzt wurde, wird mit dieser Festsetzung der Schutz des Notbrunnens geregelt.

Für den Schutz des Notbrunnens gelten folgende Anforderungen:

- Der Zugang zum Brunnen muss frei bleiben, es dürfen keine Einfriedungen oder andere bauliche Maßnahmen den Zugang zum Brunnen versperren – hierzu sind keine widersprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan vorgesehen.
- Die Trümmerfreiheit des Brunnens muss gewährleistet sein, d. h. der Abstand zu Gebäuden muss mindestens ein Drittel der Fassadenhöhe betragen. Der Abstand des Brunnens zum derzeit vorhandenen Bestandsgebäude beträgt 17,10 m. Durch die Festsetzung des Baufensters entlang der Fassade und einer Festsetzung der maximal zulässigen Traufhöhe in den Sondergebieten wird diese Forderung erfüllt.
- Die notwendige Baufreiheit für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen beträgt im Durchmesser 3 m, bezogen auf den Brunnendeckel, und eine lichte Arbeitshöhe von 8 m. Dieser Anforderung wird mit der Festsetzung einer nicht überbaubaren Fläche Rechnung getragen.

I.5.7. ÖFFENTLICHE VERKEHRSFLÄCHEN, FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE, GARAGEN, CARPORTS UND TIEFGARAGEN

Der Bebauungsplan setzt die Verkehrsflächen in Abhängigkeit von der Zweckbestimmung z.B. für den Kfz-Verkehr oder für Fußgänger und Radfahrer bzw. für den ruhenden Verkehr fest. Grundsätzlich bleibt die Ausweisung der Verkehrsflächen auf solche beschränkt, die aus städtebaulichen Erwägungen unverzichtbar sind.

Die Rosenberger Straße wird in ihrem Bestand als private Verkehrsfläche festgesetzt, ebenso die Zufahrten von der Gleiwitzer und Breslauer Straße.

Im Kreuzungsbereich Breslauer / Gleiwitzer Straße wird der vorhandene private Fußweg gesichert und die Wegführung an die Planung des Parkhauses angepasst.

An der Breslauer Straße befinden sich der Haupteingang zum Klinikum und die Liegendkrankenanfahrt. Die Verkehrsfläche wird in ihrem Bestand als Verkehrsfläche festgesetzt.

Der vorhandene Fuß- und Radweg an der Breslauer Straße wird in seinem Bestand übernommen.

Der Fußgängersteg (Skywalk), der als Verbindung zwischen Parkhaus (SO 11) und Eingangsbereich (SO 5) dienen soll, wird über eine textliche Festsetzung gesichert. In der Planzeichnung wird seine Lage über einen Hinweis dargestellt. Mit dieser Art der Festsetzung wird die Verbindung ermöglicht ohne zum Zeitpunkt der Planaufstellung die genaue Lage und Ausbildung der Verbindung zu kennen. Diese Verbindung ist barrierefrei zu gestalten.

Von der Gleiwitzer Straßen werden 2 Feuerwehrzufahrten zu den SO 9 – SO 11 und den SO 7 und SO 8 festgesetzt, so dass die Feuerwehr diese Baufenster direkt anfahren kann, ohne über den Parkplatz fahren zu müssen. Diese Feuerwehrzufahrten sind als Grünfläche festgesetzt und werden später als Schotterrasen mit der entsprechenden Tragfähigkeit hergestellt.

I.5.8. VERSORGUNGSLEITUNGEN

Bezüglich der Versorgung des Gebiets wird lediglich die Übergabestation der N-Ergie im Osten des Plangebietes festgesetzt, die nicht überbaut werden darf. Darüber hinausgehende Festsetzungen werden nicht getroffen, um die notwendige Flexibilität des Ausbaus des Südklinikums zu wahren.

I.5.9. GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTE

Im Plangebiet bestehen keine Festsetzungen zu Geh-, Fahr- und Leitungsrechten.

I.5.10. ÄUSSERE GESTALTUNG BAULICHER ANLAGEN

Gestaltung der Dächer
Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Gebäude mit einem Flachdach auszuführen sind. Dies ist u. a. im Zusammenhang mit der Festsetzung einer extensiven Begrünung der Dächer zu sehen. Damit sollen die Voraussetzungen für eine Verdunstung des Niederschlagswassers vor Ort geschaffen werden.

Die Bestandsgebäude sind, bis auf das Gebäude der Krankenpflegeschule, mit einem Flachdach ausgeführt.

Technische Dachaufbauten
Technische Dachaufbauten sind in den Sondergebieten zulässig. Ihre Höhe wird jedoch auf 2,50 m beschränkt und sie müssen einen Abstand von der Fassade einhalten, der dem Maß ihrer Höhe entspricht. Damit wird das gestalterische Ziel umgesetzt, dass das wirksame Element des oberen Gebäudeabschlusses die Traufkante und nicht die darüber hinaus ragenden technischen Aufbauten sind, die bei einem Klinikgebäude zweifelsohne notwendig sind.
Die technischen Dachaufbauten dürfen maximal 25% der Dachfläche in Anspruch nehmen, der Rest ist mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen.

Werbeanlagen
Die Zulässigkeit von Werbeanlagen ist durch die Satzung der Stadt Nürnberg über Werbeanlagen (WaS) geregelt.
Für den Bebauungsplan Südklinikum wurden jedoch andere Festsetzungen getroffen.

Es wird festgesetzt, dass Werbeanlagen an der Stätte der Leistung, also Eigenwerbung, im Plangebiet allgemein zulässig sind, jedoch nicht entlang der Gleiwitzer und der Breslauer Straße, ausgenommen der Zufahrtsbereiche.
Damit soll sichergestellt werden, dass die Gleiwitzer und Breslauer Straße nicht mit großformatigen Werbetafeln gesäumt werden, da zum einen die Gleiwitzer Straße ein Zubringer zum Messegelände ist und zum anderen der Waldstreifen als charakteristisches Merkmal Langwassers nach außen hin deutlich bleiben soll. In einem Bereich von jeweils 10 m beidseits der Hauptzufahrten an der Gleiwitzer und Breslauer Straße werden Werbetafeln zugelassen, doch hier soll es sich insbesondere

um Hinweisschilder des Klinikums handeln, die den Besuchern die Orientierung auf dem Gelände ermöglichen.

Des Weiteren wird festgesetzt, dass die maximal zulässige Höhe der Werbeanlagen 5 m über Gelände beträgt. Bis zu 20 m über Gelände sind sie nur ausnahmsweise zulässig, wenn sie in die Gebäudefassade integriert
Fremdwerbung ist nur ausnahmsweise zulässig. Ihre Zulässigkeit wird auf die Fahrgastunterstände beschränkt. Damit soll in definierten Bereichen Fremdwerbung ermöglicht werden. Die Fahrgastunterstände der Verkehrsbetriebe dienen auch im restlichen Stadtgebiet als möglicher Werbeträger, dies soll auch im Bereich des Südklinikums beibehalten werden.

I.5.11. LÄRMSCHUTZ

Die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ legt keine expliziten Orientierungswerte für Krankenhäuser fest. Sie gibt eine Spanne für Sondergebiete (je nach Nutzung) an, die tags (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) 45 – 65 dB (A) und nachts (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) 35 – 65 dB (A) beträgt. Als besonders ruhebedürftige Nutzungen im Klinikbereich würden nach dieser Vorschrift die Bettenstationen gelten.
Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie können im Rahmen der städtebaulichen Abwägung unter Berücksichtigung des Gebots der Rücksichtnahme und der städtebaulichen Zielsetzungen überschritten werden. Je weiter die Orientierungswerte überschritten werden, desto gewichtiger müssen die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe sein. Durch planerische Festsetzungsmöglichkeiten können auch bei Überschreiten der Orientierungswerte der DIN 18005 gesunde Wohnverhältnisse sichergestellt werden.
Neben der DIN 18005 gelten auch die genaueren Regelungen der TA Lärm für den Gewerbelärm, die 16. BImSchV für den Verkehrslärm (Umbau / Neubau von Verkehrswegen) und die 18. BImSchV für den Sportstättenlärm. Die 16. BImSchV wird bei der Betrachtung hilfsweise herangezogen, da in ihr Krankenhäuser als gesonderte Kategorie aufgeführt sind und für den Verkehrslärm somit Hinweise gegeben werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde die Immissionssituation in einem Schallschutzgutachten (Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, 26.04.2012) eingehend untersucht.

Das Plangebiet wird durch verschiedene Emissionsquellen beeinträchtigt. Bei freier Schallausbreitung sind weite Bereiche der Fläche Immissionen ausgesetzt, die die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und die Grenzwerte der 16. BImSchV für Krankenhäuser übersteigen.
Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Krankenhäuser liegen tags bei 57 dB (A) und nachts bei 47 dB (A).
Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm betragen tags 45 dB (A) und nachts 35 dB (A).

Bei den Emissionsquellen handelt es sich zum einen um den Verkehrslärm von der Breslauer und Gleiwitzer Straße sowie um den Schienenlärm von der Bahnlinie Nürnberg – Regensburg bzw. Nürnberg – München sowie der Güterverkehrsstrecke Nürnberg Rbf – Nürnberg Dutzendteich (Ringbahn).
Weitere Lärmquellen sind Gewerbelärm der Tankstelle an der Gleiwitzer Straße und der Fa. Lebkuchen Ifri Schuhmann GmbH an der Ecke Breslauer/Gleiwitzer Straße.
Der Sportstättenlärm durch das angrenzende Schwimmzentrum Langwasserbad und von dem Sportplatz des Blindenheims wurde betrachtet, ist jedoch in seiner Größenordnung vernachlässigbar.
Des Weiteren werden Emissionen durch die bestehenden und neuen Nutzungen auf dem Klinikgelände hervorgerufen.

Hier ist u.a. die Hubschrauberlandefläche zu nennen. Diese wird von verschiedenen Luftrettungsdiensten angeflogen. Derzeit gibt es ca. 250 – 260 An- und ebenso viele Abflüge pro Jahr, 40 davon in der Nachtzeit. Eine Prognose der weiteren Entwicklung ist nur schwer zu erstellen, da unterschiedliche Rahmenbedingungen darauf einwirken. Die Rettungsdienste sind sich jedoch darüber einig, dass es keine größeren Steigerungen wie in den 1990er Jahre geben wird. Seit der Jahrtausendwende ist die Entwicklung relativ stabil. Die Planungen zur Erweiterung des Klinikums werden hier keine nennenswerten Steigerungen hervorrufen, da das Nutzungsspektrum sich auf Einrichtungen be-

schränken wird, die üblicherweise keinen Notfalltransport durch die Luftrettung notwendig machen. Der durch die Rettungshubschrauber hervorgerufene Lärm wird nicht gesondert betrachtet sondern dem internen Kliniklärm zugeordnet.

Allgemeine Überlegungen zur Klinikerweiterung an diesem Standort
Das Klinikum Nürnberg Süd wurde als Entlastung für den innerstädtischen Standort des Nordklinikums angelegt. Dieses wurde, nach Fertigstellung des Südklinikums im Jahr 1994, im Zuge einer starken baulichen Nachverdichtung erweitert. Dieser Klinikstandort ist aufgrund der umgebenden Bebauung bis zu seinen Grenzen ausgelastet. Die weitere bauliche Entwicklung, die das Klinikum Nürnberg aufgrund der medizinischen Entwicklung zweifelsohne zur Versorgung der Bevölkerung vollziehen muss und will, kann nur im Bereich des Südklinikums erfolgen. Dort kann die vorhandene Infrastruktur technischer und baulicher Art genutzt werden. Der Klinikstandort ist vorgeprägt durch die Baustruktur mit den Gewerbebetrieben in der Nachbarschaft und den großen Infrastrukturanlagen. Es ist gut an den öffentlichen Nahverkehr angebunden und ebenso hervorragend mit dem Auto erreichbar. Dies sind Punkte, die ganz grundsätzlich für die Klinikerweiterung an diesem Standort sprechen und dafür, dass man mit den entsprechenden Maßnahmen die Voraussetzung für die Einhaltung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse schafft.
Die Erweiterung des Klinikums am bisherigen Standort ist des Weiteren als ein Beitrag zur Nachverdichtung im städtischen Kontext zu sehen.

Grundsätzliche städtebauliche Überlegungen zu aktiven Lärmschutzmaßnahmen
Die bauliche Erweiterung des Klinikstandortes wird sich voraussichtlich von „innen“ nach „außen“ vollziehen, zunächst werden also die dem Bestand benachbarten Gebäude entstehen mit dem entsprechenden Anschluss der technischen Infrastruktur. Aus diesem Grunde wurde bei den schalltechnischen Untersuchungen auf dem Gelände des Klinikums lediglich der Bestand berücksichtigt. Abschirmende Wirkungen, die z. B. die neuen Gebäude an der Gleiwitzer Straße haben könnten, wurden in der Untersuchung daher zunächst nicht berücksichtigt.

Möglichkeit der Ausbildung aktiver Lärmschutzwände zum Schutz gegen Verkehrslärm
Aufgrund der Verkehrslärmbelastung wurde eine Anordnung von Lärmschutzwänden an der Gleiwitzer und Breslauer Straße untersucht, jeweils mit einer Höhe von 3 bzw. 5 Metern.

Die daraufhin angestellten Berechnungen (vgl. Ergänzung vom 14.05.2012 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Büro Sorge, 26.04.2012) ergeben, dass bei einer Anordnung dieser Wände an den Straßen zwar eine Verbesserung der Situation - insbesondere an den Bestandsgebäuden – erreicht würde, aber auch hier die Grenzwerte nicht eingehalten würden. Ein weiterer Gesichtspunkt, der gegen die Erstellung der Lärmschutzwände spricht, ist die dann notwendige Rodung von Teilen des Waldstreifens, der erhalten werden sollte. Zudem würde dieser Streifen durch die Lärmschutzwände verdeckt werden, was den Straßenraum optisch negativ beeinflusst und der ursprünglichen Konzeption im Stadtteil Langwasser widersprechen würde. Zum anderen würde hinter der Lärmschutzwand, also zwischen Wand und den Gebäuden, ein undefinierter, nicht überschaubarer Zwischenraum entstehen, der leicht zu einem Angstraum werden könnte.
Ein weiterer Gesichtspunkt, der gegen die Lärmschutzwand spricht, ist die Vorhaltetrasse für die Straßenbahn aus dem Nahverkehrsentwicklungsplan entlang der Breslauer Straße. Würde man diese jetzt berücksichtigen, müsste die Lärmschutzwand relativ weit von der Straße abgerückt werden und sich somit von der Schallquelle entfernen, oder sie müsste bei einem Bau der Straßenbahntrasse verlegt werden, was zum einen hohe Kosten verursachte und zum anderen den Bestand des Waldstreifens an der Breslauer Straße in Frage stellte.
Die Anordnung von Lärmschutzwand oder –wall hinter diesem Streifen würde aufgrund der Entfernung von der Lärmquelle nicht effektiv sein und wäre aus städtebaulichen und technischen Gründen als unverhältnismäßig anzusehen. Eine Festsetzung eines aktiven Schallschutzes über eine Lärmschutzwand wurde aus diesen Gründen daher grundsätzlich verworfen.

Verkehrslärm
Um die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Sondergebieten zu erfüllen, werden im Bebauungsplan textliche Regelungen zum Immissionsschutz getroffen. Ziel ist grundsätz-

lich die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 zur Schaffung einer guten Aufenthaltsqualität.
Da zum jetzigen Zeitpunkt nicht genau bekannt ist, welche Baumaßnahmen in den nächsten Jahren im Bereich des Klinikums erforderlich sein werden, wurde die Festsetzung Nr. 12 zum Immissionsschutz so gefasst, dass sowohl durch die entsprechende Grundrissorganisation (Abwendung der Aufenthaltsräume von der Gleiwitzer und Breslauer Straße) als auch durch Maßnahmen an den Außenbauteilen der entsprechende Schutzgrad erreicht wird.
Schutzwürdig sind die Aufenthaltsräume, die analog Art. 2 Abs. 5 BayBO definiert wurden: Aufenthaltsräume im Sinne dieser Vorschrift sind Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt oder geeignet sind, wie z. B. Büroräume, Behandlungszimmer, Schwesternzimmer, Bettenräume, Wohn- und Schlafräume..

Des Weiteren wird in der Zeichnung die Grenze zum Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 dargestellt und das zugehörige Schalldämmmaß definiert. Auf die Darstellung des Lärmpegelbereichs II kann verzichtet werden, da durch den heutigen Stand der Technik Bauteile das für diesen Lärmpegelbereich geltende Schalldämmmaß einhalten.

Als Ausnahme wird festgesetzt, dass eine Abweichung von den Festsetzungen zum Schalldämmmaß mit konkreten baulichen Maßnahmen möglich ist, wenn nachgewiesen wird, dass vor den Fenstern der Aufenthaltsräume der Beurteilungspegel des Verkehrslärms einen Wert von 57 dB (A) am Tag oder 47 dB (A) in der Nacht nicht überschreitet. Durch diese Festsetzung wird ermöglicht, dass bei entsprechendem Nachweis bei riegelähnlicher Bebauung, die dahinterliegende Bebauung geringere Anforderungen zu erfüllen hat.
Ebenso kann ausnahmsweise von den Festsetzungen zum Schalldämmmaß abgewichen werden, wenn die Aufenthaltsräume so angeordnet werden, dass die an den betroffenen Fassaden liegenden Fenster diese nur belichten, nicht aber geöffnet werden können, und die Räume von Fassadenrichtungen her belüftet werden, an denen der Beurteilungspegel des Verkehrslärms vor den Fenstern dieser Fassaden weniger als die oben genannten gebietsabhängigen Pegelwerte beträgt.

Gewerbelärm
Der Bebauungsplan sieht das Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen (Krankenhaus mit zugehörigen Einrichtungen) an bestehende, gewerbliche Nutzungen vor. Diese Nutzungen sollen erhalten, die Betriebe in ihrem Bestand nicht eingeschränkt oder gefährdet werden. Der Planung wurden die sachverständig ermittelten Emissionen der Betriebe zugrunde gelegt. Auf dieser Grundlage wurde das Lärmschutzkonzept des Bebauungsplans erarbeitet.

Bei der Betrachtung des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm zu betrachten, nach der Krankenhäuser zur höchsten Schutzkategorie zählen. Der IRW beträgt tags 45 dB (A) und nachts 35 dB (A). Diese Werte werden bereits bei den Bestandsgebäuden nicht eingehalten.

Unter Berücksichtigung der besonderen Situation wurde daher bei den IRW der TA Lärm eine allgemeine Überschreitung von 5 dB (A) für die Nutzung als Krankenhaus (stationäre Nutzung) zum Ansatz gebracht und somit auf die Werte eines reinen Wohngebiets abgestellt. In der TA Lärm werden für Krankenhäuser und Kurgebiete die gleichen IRW angesetzt, gleichwohl sich die Schutzbedürftigkeit eines klassischen Kurgebietes wesentlich von der eines Krankenhauses der Maximalversorgung unterscheidet. Folgende Gesichtspunkte sind in diese Betrachtung mit einzubeziehen:

- Die Vorprägung des Einwirkungsgebiets durch unterschiedliche Nutzungen
- Die Ortsüblichkeit der Geräusche
- Die zeitliche Priorität der Nutzungen

Auch bisher existieren das Klinikum und die maßgeblichen gewerblichen Nutzungen an dem Standort in gewisser räumlicher Nähe. Durch die starke Eingrünung des Klinikums mit den Waldstreifen an der Gleiwitzer und Breslauer Straße ist jedoch auch eine optische Trennung gegeben.
Von daher ist auch eine Ortsüblichkeit der Geräusche gegeben. Es herrscht ein langjähriges Nebeneinander, wobei sich die Kliniknutzung auf eine Geräuschsituation eingestellt hat und diese hinnimmt.

Die zeitliche Priorität genießen die Gewerbebetriebe, die daraus einen Anspruch auf Berücksichtigung ihrer Belange ableiten können, d.h. die heranrückende Kliniknutzung hat in besonderer Weise Rücksicht zu nehmen und sich vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen zu schützen.

Eine Heraufsetzung der IRW auf die Werte für Reine Wohngebiete würde dem Schutzanspruch und der Ruhebedürftigkeit weiterhin gerecht werden. Hier ist auch von Bedeutung, dass die Aufenthaltszeiten in Krankenhäusern aufgrund geänderter gesetzlicher Rahmenbedingungen (z. B. Fallpauschale) und der medizinischen Entwicklung kürzer geworden sind und somit die Patienten nicht mehr so lange im Krankenhaus verweilen. Am Beispiel eines Patienten mit einem Herzinfarkt hat sich die mittlere Verweilzeit im Klinikum Nürnberg von 17,9 auf 10 Tage im Jahr 2006 reduziert.
Allein aufgrund der Größe des Klinikums Nürnberg Süd gibt es zudem die Möglichkeit für Patienten, die sich lange im Krankenhaus aufhalten besonders ruhige Stationen vorzuhalten.
Für die Bereiche des Plangebiets, wo die nächtlichen IRW nicht eingehalten werden, werden die besonders schützenswerten Nutzungen eines Krankenhausbetriebes, die Bettenstationen, für nicht zulässig erklärt. Aus diesem Grunde werden im SO 8 und SO 9 stationäre Nutzungen sowie die im übrigen Plangebiet ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen ausgeschlossen. Die Abgrenzung der SO 8 und SO 9 von den SO 7 und SO 10 fußt auf der Isophone 40 dB(A) für den nächtlichen Gewerbelärm (Anlage 12 zum schallimmissionsschutztechnischen Untersuchung Büro Sorge).

Kinderlärm
Innerhalb des Klinikums sind Einrichtungen für Kinder zulässig:
- In den SO 6 und SO 7 Einrichtungen für die Kinderbetreuung und
- Im Osten des Planbereichs ist ein frei zugänglicher Kinderspielplatz vorhanden.

Diese Nutzungen können Geräuscheinwirkungen auf die angrenzenden Nutzungen hervorrufen. Die Beurteilung des Kinderlärms ist im § 22 Abs. 1a BImSchG geregelt, dort heißt es:

Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.
In der Begründung weist der Gesetzgeber aber darauf hin, dass Einwirkungen auf sensible Nutzungen einen Sonderfall markieren und somit ggfs. doch einer näheren Betrachtung zu unterziehen sind.
Bei einem Krankenhaus handelt es sich in bestimmten Teilbereichen (Patientenzimmer) um sensible Nutzungen und somit könnte der von Kindern verursachte Lärm schädliche Umwelteinwirkungen darstellen.

Der vorhandene Kinderspielplatz befindet sich im Osten des Plangebiets. Nur ein geringer Teil der Hausfassaden ist diesem Freibereich zugeordnet. Das schon lange Zeit währende Nebeneinander von Kliniknutzung und Spielplatz hat an dieser Stelle bisher keine Probleme bereitet. Lt. Aussagen wird der Spielplatz zwar angenommen, stellt sich aber nicht wie andere Spielplätze als ein Ort des lauten Spielens und Tobens dar.

Die bereits vorhandene Kindertagesstätte und ihre genehmigte Erweiterung befinden sich im SO 7 an der Rosenberger Straße. Sie werden durch den Bebauungsplan in ihrem Bestand gesichert. Zwischen der Kindertagesstätte und den vorhandenen Bettenhäusern im SO 2 befinden sich derzeit noch Gehölzbestände, die diesen Bereich optisch abschirmen. Des Weiteren ist der ursprüngliche Freibereich nach Südwesten orientiert, der Freibereich der Erweiterung ist zwar nach Nordosten orientiert, wird aber aufgrund der Topographie (Geländeanstieg Richtung Norden) abgeschirmt.

Wenn der Bebauungsplan umgesetzt wird, kann in diesem Zwischenbereich ein weiteres Gebäude entstehen und somit den möglichen Lärm von den Freibereichen abschirmen. Bei der neuen Bebauung wird es sich voraussichtlich hauptsächlich um Gebäude für die Forschung und Lehre oder ambulante Behandlung, also Arbeitsplätze, handeln, also Funktionen, die nicht zu den sensiblen Nutzungen zählen. Durch den Bebauungsplan wird des Weiteren die Zulässigkeit von Kindertagesstätten auch im SO 6 begründet. Dies erscheint aufgrund der Randlage an der Rosenberger Straße und den vorhandenen Einrichtungen (Kinderspielplatz, Spielhaus, Familienhaus) sinnvoll.

Abwägung
Trotzdem die Immissionssituation im Plangebiet wie dargestellt schwierig ist und auch auf der Ebene der Realisierung eine vertiefte Auseinandersetzung mit den Vorbelastungen erfordert, kann das Gebiet zu einem qualitätvollen Klinikstandort mit allen dazugehörigen Nutzungen entwickelt werden. Die Lage in der Stadt mit hervorragender Verkehrsanbindung stellt einen Standortvorteil dar, der Mitarbeitern und Patienten zugutekommt. Dass diese innerstädtischen Qualitäten regelmäßig nicht unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 zu realisieren sind, ist weiten Teilen der Stadtbevölkerung auch vertraut. In die Auseinandersetzung mit dem Thema der Immissionsbelastung ist daher auch einzustellen, dass die Kliniknutzung mit zugehörigen, ruhebedürftigen Patientenzimmern und sonstigen Aufenthaltsräumen mit gut wärme- und schallgedämmten Neubauten umsetzbar ist.

Die Gewerbebetriebe im Umfeld werden in ihrem Bestand gesichert, eine bedeutende Ausweitung der gewerblichen Nutzung war auch bisher nicht möglich, da auf die umgebende Nutzung (u. a. Wohnnutzung, Schulen etc.) Rücksicht genommen werden musste.

Zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden gehört die Weiterentwicklung und Nachverdichtung besiedelter Areale. Einen Vertrauensschutz darauf, dass das Umfeld statisch verbleibt, können die Betriebe nicht beanspruchen. Die angestellten Berechnungen zeigen auf, dass die Kliniknutzung bei Umsetzung der Festsetzungen zum Selbstschutz mit dem Gewerbebestand vereinbar ist. In der Abwägung der Vorteile der Entwicklung des Klinikstandorts für die Stadt mit den Nachteilen der Grundstückseigentümer und Gewerbebetriebe wird die im Plan niedergelegte Lösung als sinnvoll und umsetzbar erachtet.

I.5.12. BEHEIZUNG

Auf eine Festsetzung zur Beheizung wird verzichtet, da das bestehende Krankenhaus an das Fernwärmenetz angeschlossen ist.

Eine Optimierung der Gebäudekonzeptionen im Hinblick auf Energieeinsatz und Ressourceneffizienz („Green Building“) ist anzustreben, wurde aber aufgrund bestehender gesetzlicher Regelungen (EnEV, EEWG) nicht weiter festgesetzt.

I.5.13. PFLANZERHALT UND BEPFLANZUNGEN

Im Bebauungsplan konnte das System der „Grünen Bänder“ nur zum Teil verbindlich festgesetzt werden. So wurde der vorhandene Baumbestand soweit möglich erhalten. Hierzu wurden entweder „Flächen zur Erhaltung von Gehölzen“ oder „Flächen für Wald“ festgesetzt, je nachdem ob es sich um Wald i.S.d. Art. 2 Bayerisches Waldgesetz handelte oder nicht. Damit kann der eingrünende Rahmen des Klinikgeländes gesichert werden.

Im Umfeld der Hubschrauberlandefläche kann es aufgrund sicherheitstechnischer Bestimmungen immer wieder erforderlich werden, nachwachsende Gehölze auf ein bestimmtes Maß zurückzuschneiden. Dies ist im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zulässig. Hierbei ist insbesondere § 39 (5) BNatSchG im Hinblick auf den Zeitraum des Rückschnittes und die BaumschutzVO der Stadt Nürnberg im Hinblick auf betroffene Bäume zu berücksichtigen. Grundsätzlich stellen eine plenterartige Pflege (Entnahme von Einzelbäumen) des Waldstreifens oder anderer Gehölzbestände oder das abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen von heckenartigen Beständen in Zeitabständen von ca. 15 Jahren durchaus naturschutzkonforme Pflegemaßnahmen dar. Bei Alt- und Biotopbäumen sollte immer eine Erhaltung im Rahmen des Möglichen angestrebt werden.
Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume in den Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit durch heimische und standortgerechte Bäume zu ersetzen. Teilweise wurden nicht nur alte Bäume, sondern auch noch vergleichsweise junge Bäume, die erst nach Bau des Klinikums gepflanzt wurden, zum Erhalt festgesetzt. Damit soll signalisiert werden, dass die Entwicklungsphase eines Baumes einen längeren Zeitraum in Anspruch nimmt, so dass erst danach die verschiedenen Funktionen eines Baumes (Biotopfunktion, Luftreinigung etc.) in vollem Maße übernommen werden können.

Damit bei Neupflanzungen gleich wieder eine Raumwirkung vorhanden ist, wurde der mindestens erforderliche Stammumfang auf 18-20 cm festgesetzt. Zum Schutz des Wurzelbereichs sind bei zu erhaltenden Bäumen Veränderungen des Geländeniveaus (Abgrabungen und Aufschüttungen) im gesamten Traufbereich der Baumkronen zu unterlassen.

Dachbegrünung
Die Dächer von Gebäuden sind auf mindestens 60% der Dachfläche mit einer extensiven Dachbegrünung (z.B. Sedum-Gras-Kraut-Begrünung) auszuführen. Ausgenommen hiervon ist das Baufeld für das Parkhaus (SO 11). Dadurch wird ein gewisser Rückhalt von Niederschlagswasser erreicht. Gleichzeitig wirkt sich dies auch positiv auf das Kleinklima aus.
Sollten auf den Dachflächen Solarenergieanlagen (Sonnenkollektoren, Photovoltaik) installiert werden, so können von der Vorgabe von 60% Dachfläche Ausnahmen zugelassen werden. Dies begründet sich aus den hier zu erzielenden Vorteilen für das Globalklima (Einsparung von CO_2-Emissionen).

Tiefgaragenüberdeckung
Durch Festsetzung der Tiefgaragenüberdeckung mit einer mindestens 80 cm starken Vegetationsschicht ist gewährleistet, dass die unterbauten Bereiche als Freiflächen nutzbar bleiben. Unter dieser Voraussetzung können außerdem eine intensive Begrünung der Tiefgaragendecken mit Sträuchern und Kleinbäumen erfolgen, Fundamente für Bänke, Spielgeräte etc. untergebracht und eine 10%-ige Speicherung der Niederschläge erzielt werden. Dies ist insbesondere für die Realisierung der „Grünen Bänder“ in unterbauten Bereichen wichtig.

Fassadenbegrünung
Neben gestalterischen Gründen sprechen auch stadtökologische Gründe, wie z.B. Klimaverbesserung, aber auch bauphysikalische Auswirkungen wie Verbesserung des sommerlichen Wärme- und winterlichen Kälteschutzes und Schutz vor Witterungseinflüssen grundsätzlich für eine Begrünung von Fassaden mit Kletter- und Rankpflanzen. Dennoch wurde auf verbindliche Festsetzungen hierzu im Bebauungsplan aus unterschiedlichen Gründen verzichtet.

Die Umsetzung einer Fassadenbegrünung ist maßgeblich von der Fassadenkonstruktion und –gestaltung abhängig. Gerade bei vorgehängten Fassaden und/oder technischen Einrichtungen (z.B. Lüftungsrohre) können Rankpflanzen nicht unerhebliche Probleme bereiten. An den Bestandsgebäuden des Südklinikums ist ersichtlich, wie schwierig hier eine pauschale Festsetzung zur Fassadenbegrünung hätte umgesetzt werden können. Ferner sind auch medizinische Aspekte zu berücksichtigen, wie z.B. die Wirkung auf Allergiker.

Auch aus ästhetischen Gründen ist eine Fassadenbegrünung nicht zwingend erforderlich, da das Klinikum von allen Seiten von Wald bzw. Gehölzstreifen umgeben ist. Eine weitere Eingrünung würde hier ihre Wirkung verfehlen.

Trotzdem sollten bei der Gebäudeplanung mögliche Optionen zur Fassadenbegrünung, wo machbar und sinnvoll, ausgelotet und umgesetzt werden.

I.5.14. FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT, ARTENSCHUTZ

Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB zur Bewältigung der Eingriffsfolgen des Bebauungsplanes erfolgen ausschließlich auf externen Flächen im gemeindefreien Gebiet „Forsthof“. Nähere Informationen hierzu finden sich in Kapitel 5 des Umweltberichts.

In dem festgesetzten Bereich „Private Grünfläche – Naturbelassener Bereich (NB)“ ist ein Magerrasen zu etablieren. Hierzu sind nach Rodung des Waldbestandes folgende Maßnahmen erforderlich:

- Entfernung der verbleibenden Wurzelstöcke

- Gegebenenfalls Entfernung von Mullauflagen oder humosen Oberbodens von der Fläche zur Schaffung von Rohboden
- Ansaat mit der Saatgutmischung „Sandmagerrasen Sandachse Franken“ (Bedarf: 2 g/m²) zur Etablierung eines Magerrasens. Auf Teilflächen kann auch eine Selbstbegrünung der Fläche mit Pioniervegetation erfolgen. Eine Ansaat mit anderen Rasenmischungen ist nicht erlaubt.
- Extensive Pflege der Fläche durch maximal zweimal jährliche Mahd unter Entfernung des Mähgutes. Ein Mulchen der Fläche ist nicht zulässig.
- Innerhalb der Fläche kann die Etablierung einzelner (!) Sträucher wie z.B. Besenginster (*Cytisus scoparius*) oder Weißdorn (*Crataegus spec*.) zur Strukturanreicherung toleriert werden. Grundsätzlich ist aber ein offener Charakter zu bewahren.
- Jegliche bodenverbessernde Maßnahmen wie Mulchen, Humusierung, Düngung oder Kalkung sind nicht zulässig.
- Zur weiteren Strukturanreicherung sind vereinzelt Maßnahmen wie die Anlage eines Steinhaufens (kalkfreies Material, wie z.B. ortsüblicher Sandstein, Kantenlänge 30 – 60 cm) oder von Totholzhaufen (z.B. Wurzelstubben aus der Rodung, dickes Stammholz zur Verrottung) denkbar.
- Die exakte Planung der Maßnahmen sollte in Abstimmung mit dem Umweltamt durchgeführt und die fachgerechte Umsetzung über eine ökologische Baubegleitung gesichert werden.

I.6. ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Im Bereich des Klinikums Süd Nürnberg soll es zu einer Erweiterung klinischer Einrichtungen kommen, die über die bisher zulässigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 4100 hinausgehen. Hierfür wurde der Bebauungsplan Nr. 4602 aufgestellt.

Im Umweltbericht werden alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht. Grundlage hierfür bildet der vorliegende Bebauungsplan Nr. 4602.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft bestehen im Wesentlichen in der Erweiterung der überbaubaren Flächen und damit einhergehend einer Neuversiegelung von Böden und Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Die Auswirkungen reichen bei diesen Schutzgütern nicht über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus.

Ferner werden durch zu errichtende Gebäude innerhalb des geplanten Baufensters in erster Linie Gehölzbestände und Waldflächen auf dem Klinikgelände in Anspruch genommen, was zu einem Lebensraumverlust führt. Dieser ist aber vor dem Hintergrund der benachbart verbleibenden, großflächigen Waldflächen zu sehen, so dass Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen nicht auftreten. Die Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches betreffen zu einem Großteil auch Bestände der nicht heimischen Rot-Eiche, die naturschutzfachlich nur geringere Wertigkeiten aufweisen als Bestände aus heimischen Arten.

Auswirkungen auf Tierarten sind v.a. für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Heuschrecken und Ameisen zu erwarten, wobei diese durch geeignete Minimierungs- und Aufwertungsmaßnahmen kompensiert werden können. Auch hier kann die Lebensraumfunktion für die gehölzbewohnenden Arten weitgehend durch die benachbarten Waldbereiche übernommen werden. Für die Offenlandbesiedler erfolgen durch die Neuanlage von Magerrasen im Nordosten (Naturbelassener Bereich) sogar Verbesserungen. Zum Bebauungsplan wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt. Verbotstatbestände waren keine erfüllt.

Für das Schutzgut Mensch sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund bestehender Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen erfolgte eine Zonierung durch den Ausschluss von Nutzungen in bestimmten Teilen des Sondergebietes. Ferner wurde auf passive Maßnahmen des Lärmschutzes (Lärmschutzgrundriss, bauliche Maßnahmen) verwiesen.

Auf die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Luft und Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da zum einen bereits eine Überprägung des Geltungsbereichs besteht, zum anderen die umgebenden Waldflächen ausgleichend auf das Klima wirken und eine Eingrünung der geplanten und bestehenden Klinikbauten darstellen.

Tabelle 1: Bewertungsübersicht

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen
Boden	gering – mittel	nicht erheblich
Wasser	gering – mittel	nicht erheblich
Pflanzen und Lebensräume	sehr gering – hoch	erheblich[2]
Tiere	mittel – hoch	nicht erheblich
biologische Vielfalt	mittel	nicht erheblich
Landschaftsbild	gering – mittel	nicht erheblich
Mensch	mittel	nicht erheblich
Luft / Klima	mittel	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	sehr gering	nicht erheblich

In der Planung können verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (weitgehende Erhaltung der Gehölzbestände entlang der Breslauer sowie der Gleiwitzer Straße, Inanspruchnahme bereits (teil-)versiegelter Flächen für künftige Bebauung, extensive Dachbegrünung) berücksichtigt werden, die eine effektive Verringerung der Eingriffe darstellen.

Das aufgrund einer Gegenüberstellung von Bestandswert und Planungszustand (Eingriffsbilanzierung) festgestellte Kompensationsdefizit kann zum Teil auf Ackerflächen gedeckt werden, die aufgeforstet werden. Diese dienen gleichzeitig auch dem forstrechtlichen Ausgleich (Ersatzaufforstung).

Ferner erfolgen als Ausgleichsmaßnahmen die Entsiegelung eines Forstweges, der Rückgriff auf eine Fläche aus dem kommunalen Ökokonto der Stadt Nürnberg, sowie die Pflanzung von 61 öffentlichen Straßenbäumen.

Aufgrund der Entfernung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und der untergeordneten Bedeutung des Klinikgeländes für die Vogelwelt sind keine Auswirkungen auf dieses außerhalb liegende Gebiet des Netzes NATURA 2000 zu erwarten.

I.7. BETEILIGUNGEN

I.7.1. FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Behördenbeteiligung wurde im Zeitraum vom 02.12.2011 bis zum 30.12.2011 auf Grundlage der Rahmenplanung durchgeführt, die durch das Architekturbüro Haid + Partner GmbH in Zusammenarbeit mit dem Büro Grosser-Seeger erstellt wurde.

- Die vorgebrachten Äußerungen wurden eingehend geprüft und soweit möglich und erforderlich in den Bebauungsplanvorentwurf eingearbeitet.

I.7.2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die Durchführung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde am 10.11.2011 im Stadtplanungsausschuss beschlossen. Sie fand auf Grundlage derselben Planung wie die frühzeitige Behördenbeteiligung statt, vom 02.12.2011 bis einschließlich 30.12.2011. Es wurden keine Anregungen vorgebracht.

[2] Unter Berücksichtigung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (Ersatzaufforstung, Pflanzung von Straßenbäumen) sind die Auswirkungen nicht mehr erheblich.

I.7.3. BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN und der sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB) gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange hat in der Zeit vom 20.06. – 26.07.2012 statt. Folgende relevante Anregungen wurden vorgebracht.

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Fürth vom 11.07.2012
In der Stellungnahme wird auf den geringen Abstand zwischen Waldsaum und den Baufenstern hingewiesen und auf mögliche Gefahren aufgrund der Lage innerhalb der Baumfallzone.

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen wird beibehalten. Im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung zwischen Klinikum und den bayerischen Staatsforsten wird der Haftungsausschluss gesichert (vgl. Stellungnahme der Bayerischen Staatsforsten).

VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg vom 16. Juli 2012
Mit Hinweis auf den Nahverkehrsentwicklungsplan soll die Weiterführung der Straßenbahntrasse Richtung Fischbach im Plan aufgeführt werden.
Des Weiteren wird für die Herstellung einer barrierefreien Haltestelle ein 80 m langes gerades Gleis und somit eine Verlängerung der Wendeschleife nach Südosten gefordert.

Die hinweisliche Darstellung der Straßenbahnlinie nach Fischbach wurde im Plan aufgenommen.

Die von der VAG vorgebrachte Anregung, einen 80m langen Bahnsteig für einen durchgehend barrierefreien Zugang vorzusehen, konnte nicht berücksichtigt werden, da eine konkrete Trassenplanung noch nicht vorliegt und auch während der frühzeitigen Behördenbeteiligung diese Vorgabe weder seitens der VAG noch seitens des Verkehrsplanungsamtes eingebracht wurde. Die Verlängerung des Bahnsteiges würde zu erheblichen Eingriffen in das Baufenster und damit in die inzwischen bereits konkreten Planungen des Klinikums in diesem Bereich führen. Die Straßenbahntrasse ist somit auf die Gegebenheiten, die sich aus den Festsetzungen ergeben, abzustimmen.

Alternative Lösungen sind denkbar (Haltepunkt an der Breslauer Str., größere Wendeschleife im gesamten Eingangsbereich) und werden im Zuge der Trassenplanung geprüft. Da der Nahverkehrsentwicklungsplan 2025 auf einen sehr langen Zeitraum ausgelegt ist und die Bahnsteiglänge von 80 m aus der derzeit verwendeten Fahrzeugtechnik resultiert, ist davon auszugehen, dass bis zum Realisierungszeitpunkt der Straßenbahnlinie weitere technische Möglichkeiten zur Verfügung stehen, die einen barrierefreien Zugang ermöglichen.

Bayerische Staatsforsten, Nürnberg vom 27.06.2012
Der zu geringe Abstand zwischen Wald und Gebäuden wird angemerkt. Der Mindestabstand von 25 m wird unterschritten. Es wird eine Haftungsverzichtserklärung mit dinglicher Sicherung gefordert.
Des Weiteren wird die Überschneidung der Einflugschneise des Rettungshubschraubers mit den Waldflächen als kritischer Punkt benannt.
Auf die geplante Entsiegelung der Verlängerung der Rosenberger Straße seitens der Bayerischen Staatsforsten und ihre Bedeutung als zweiter Rettungsweg für das Klinikum wird hingewiesen.

Im Rahmen einer vertraglichen Vereinbarung zwischen Klinikum und den bayerischen Staatsforsten wird der Haftungsausschluss gesichert.

Eine Veränderung der Waldflächen in der Hubschrauberanflugzone ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Es werden diesbezüglich andere Anforderungen seitens des Gesetzgebers erwartet.

Die Verlängerung der Rosenberger Straße liegt außerhalb des Geltungsbereiches. Daher sind im Planbericht keine Angaben hierzu enthalten.

DRF Luftrettung gGmbH, Nürnberg vom 24.07.2012
Es wird auf die benötigte Hindernisfreiheit innerhalb der An- und Abflugsektoren hingewiesen.

Im Bebauungsplan ist diesbezüglich die Festsetzung 13.3 aufgenommen.

Bauordnungsbehörde Nürnberg, vom 23.07.2012
Die Reduktion der Abstandsflächen auf 0,25 H wurde mit Hinblick auf das besondere Schutzbedürfnis Kranker kritisiert. Es wird eine Beibehaltung von H vorgeschlagen, wobei Abweichungen Härten lösen könnten.
Des Weiteren wird die Anlage eines weiteren Kinderspielplatzes vorgeschlagen.

Die Anregung zur Reduktion der Abstandsflächen wird nicht berücksichtigt. Die entsprechende Festsetzung soll beibehalten werden, da es sich bei den neuen Bauaufgaben voraussichtlich hauptsächlich um ambulante Nutzungen oder Gebäude für Forschung und Lehre, also um Arbeitsplätze und weniger um den stationären Aufenthalt von Patienten handeln wird. Aus diesem Grunde wurden die Regelungen der BayBO zu den notwendigen Abstandsflächen in Gewerbegebieten übernommen. Des Weiteren ist anzuführen, dass die durchschnittlichen stationären Aufenthaltszeiten mit Einführung der Fallpauschale von 14,0 Tagen (1991) auf 7,9 Tage (2010) gesunken sind. Darüber hinaus liegt es im Eigeninteresse des Klinikums, für bestimmte Bauaufgaben auch größere Abstände einzuhalten.

Weitere Kinderspielplätze sind als Nebenanlagen grundsätzlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Von einer Verpflichtung diesbezüglich wird abgesehen, da die vorhandenen Spielmöglichkeiten (Kinderspielplatz an der Rosenberger Straße und Spielhaus) nach Aussage des Klinikums nicht so stark benutzt werden, dass weitere Einrichtungen notwendig sind.

Des Weiteren gab es Anmerkungen / Hinweise zu folgenden Themen, die entsprechend in die Festsetzungen und den Planbericht eingeflossen sind.
- Anmerkungen zum Immissionsschutz
- Anmerkungen zur Qualität und Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen
- Anmerkungen zum Umweltbericht
- Anmerkungen zu den benachbarten Gewerbebetrieben

Das Beteiligungsverfahren konnte einvernehmlich abgeschlossen werden.

I.7.4. ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG gemäß § 3 Abs. 2 BauGB
Der vom Stadtplanungsausschuss in der Sitzung am 27.09.2012 gebilligte Bebauungsplan-Entwurf Nr. 4602 wurde gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) vom 12.10.2012 bis einschließlich 12.11.2012 öffentlich ausgelegt. Während des Auslegungszeitraumes wurden keine Stellungnahmen vorgebracht.

I.8. PLANRECHTFERTIGUNG /AUSWIRKUNGEN/ ABWÄGUNG/ MASSNAHMEN

Abwägung Schallimmissionen
Abwägungsrelevant u.a.
- Veränderung der Kliniknutzung, immer kürzer Verweilzeiten auf den Stationen
- Erweiterung nur an diesem Standort realisierbar
- Krankenzimmer sind oft auch mit medizinischen Geräten ausgestattet, die im Innenraum die Emissionen verursachen

I.9. KOSTEN

Es fallen keine Kosten an, da die vollständige Kostenübernahme durch das Kommunalunternehmen Klinikum Nürnberg durch einen städtebaulichen Vertrag geregelt wird.

I.10. ANHANG

I.10.1 PFLANZEMPFEHLUNG FÜR STANDORTGERECHTE, HEIMISCHE GEHÖLZE

Bäume I. Ordnung (großkronige Bäume) für großräumige Freiflächen

Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Weiß-Birke	Betula pendula
Stiel-Eiche	Quercus robur
Trauben-Eiche	Quercus petraea
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Hainbuche	Carpinus betulus
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos
Winter-Linde	Tilia cordata
Rosskastanie	Aesculus hippocastanum
Rotblütige Kastanie	Aesculus carnea
Speierling	Sorbus domestica
Feld-Ulme	Ulmus campestris
Flatter-Ulme	Ulmus laevis
Walnuss	Juglans regia
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris

Bäume II. Ordnung (klein- und mittelkronige Bäume) für kleine Freiflächen, Atriumhöfe etc.

Feld-Ahorn	Acer campestre
Eberesche	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis
Holzapfel	Malus sylvestris
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Mehlbeere	Sorbus aria
Rotdorn	Crataegus laevigata “Paul’s Scarlet” oder “Punicea”
Weißdorn	Crataegus monogyna
Wildbirne	Pyrus pyraster

Groß- und Kleinsträucher für Hecken, Abpflanzungen, Rahmenpflanzungen, etc.

Berberitze	Berberis vulgaris
Buchsbaum	Buxus sempervirens
Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Besenginster	Cytisus scoparius
Hainbuche	Carpinus betulus
Hartriegel	Cornus sanguinea
Haselnuss	Corylus avellana
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Holunder	Sambucus nigra
Alpen-Johannisbeere	Ribes alpinum
Rote Johannisbeere	Ribes rubrum
Schwarze Johannisbeere	Ribes nigrum
Kornelkirsche	Cornus mas
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Liguster	Ligustrum vulgare
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Sanddorn	Hippophae rhamnoides
Schlehe	Prunus spinosa
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Stachelbeere	Ribes uva-crispa
Traubenkirche	Prunus padus
Weide	Salix spec.
Eingriffliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata
Wildrose	Rosa spec.

Nürnberg, 19.11.2012
Stadtplanungsamt

gez. Dengler
Leiter Stadtplanungsamt

II. UMWELTBERICHT (Stand 21.08.2012) als gesonderter Textteil

III. QUELLENANGABEN

- Schallimmissionschutztechnische Untersuchung vom 26.04.2012 mit Ergänzung vom 14.05.2012, Ingenieurbüro Sorge
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 16.09.2011 mit Ergänzung vom 10.05.2012, Büro Grosser-Seeger
- Bestandsaufnahme Biotop-/Nutzungstypen, Karte Stand 03.08.2012, Büro Grosser-Seeger
- Bewertung Biotop-/Nutzungstypen, Karte vom 04.10.2011, Büro Grosser-Seeger
- Übersichtsplan Ökokontofläche
- Bodengutachten vom 04.04.2012, TÜV Rheinland LGA Bautechnik Institut
- Bericht zur Erfassung von Fledermäusen vom 05.07.2011, Büro Grosser-Seeger
- Avifaunistische Erfassungen, Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft Schwabach, Bearbeiter Georg Waeber, Stand der Bearbeitung Juni 2011

Dies ist eine Internetversion. Das Original finden Sie im Hauptakt, einzusehen im Stadtplanungsamt.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 4602 Klinikum Nürnberg Süd

21.08.2012

(redaktionelle Überarbeitung vom 19.11.2012)

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:
Klinikum Nürnberg
Bauabteilung
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90419 Nürnberg

Telefon: (09 11) 3 98 - 0
Telefax: (09 11) 3 98 – 33 44

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. Katja von Dobschütz
Dipl.-Ing. Bernhard Walk

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 5

1.1 ZIELE DES BAULEITPLANS, EINSCHLIEßLICH DER BESCHREIBUNG DER FESTSETZUNGEN 5
1.2 PLANGRUNDLAGEN 5
1.3 UMWELTRELEVANTE ZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN 5

2 BESTANDSANALYSE UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN / PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 6

2.1 BODEN UND WASSER 6
2.1.1 Bestand und Bewertung der geologischen und hydrologischen Ausgangssituation 6
2.1.2 Bewertung der Umweltauswirkungen 7
2.2 PFLANZEN UND TIERE 8
2.2.1 Bestand an naturschutzrechtlich gesicherten oder geschützten Landschaftsteilen 8
2.2.2 Pflanzen und Lebensräume 9
2.2.3 Tierwelt 12
2.2.3.1 Säugetiere 12
2.2.3.2 Vögel 12
2.2.3.3 Reptilien 13
2.2.3.4 Amphibien 13
2.2.3.5 Heuschrecken 13
2.2.3.6 Sandlaufkäfer 13
2.2.3.7 Hautflügler 14
2.2.4 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes 14
2.2.5 Bewertung der Umweltauswirkungen 15
2.2.5.1 Pflanzen und Lebensräume 15
2.2.5.2 Tierwelt 16
2.3 LANDSCHAFT 17
2.3.1 Bestand und Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes 17
2.3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen 18
2.4 MENSCH (LÄRM, ERHOLUNG, GESUNDHEIT) 18
2.4.1 Lärm 18
2.4.2 Erholung 21
2.4.3 Gesundheit 21
2.4.4 Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation 22
2.4.5 Bewertung der Umweltauswirkungen 22
2.4.5.1 Lärm 22
2.4.5.2 Erholung 23
2.5 LUFT UND KLIMA 23
2.5.1 Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation 23
2.5.2 Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation 23
2.5.3 Bewertung der Umweltauswirkungen 24
2.5.3.1 Lokalklima 24
2.5.3.2 Klimaschutz 24
2.5.3.3 Klimaanpassung 25
2.6 KULTUR- UND SACHGÜTER 25

3 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE) 25

4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN 26

4.1 MAßNAHMENÜBERSICHT 26
4.2 MAßNAHMEN ZUM SCHALLSCHUTZ 26

5 EINGRIFFSREGELUNG NACH BAUGB UND MAßNAHMEN NACH ARTENSCHUTZRECHT 30

5.1 AUSGLEICHSBILANZIERUNG (EINGRIFFSREGELUNG NACH BAUGB) 30
5.2 AUSGLEICHSMAßNAHMEN FÜR EINGRIFFE IN LEBENSRÄUME GESCHÜTZTER ARTEN 34

6 GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG (FFH-GEBIETE) UND EUROPÄISCHE VOGELSCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES. 34

7 GEPRÜFTE ALTERNATIVEN 35

8 METHODIK / HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN 36

9 ÜBERWACHUNG / MONITORING 37

10 ZUSAMMENFASSUNG 38

11 QUELLEN UND SONSTIGE MATERIALIEN 40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht der in amtlichen Kartierungen erfassten Biotope (grün gepunktet) sowie von Nachweisen der Artenschutzkartierung (orange schraffiert) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602 (rot gestrichelt) (Stand: Februar 2012) 8
Abbildung 2: Übersicht der beschriebenen Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4602 „Klinikum Nürnberg Süd“ 9
Abbildung 3: Bestandsbewertung der Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602 14
Abbildung 4: Anlage 7 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Immissionssituation für Verkehrsgeräusche, Beurteilungszeitraum tags (06.00 bis 22.00 Uhr), Berechnungshöhe 1. OG (5,5 m über Gelände-OK) 19
Abbildung 5: Anlage 8 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Immissionssituation für Verkehrsgeräusche, Beurteilungszeitraum nachts (22.00 bis 06.00 Uhr), Berechnungshöhe 1. OG (5,5 m über Gelände-OK) 20
Abbildung 6: Anlage 13 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Immissionssituation für Gewerbegeräusche, Beurteilungszeitraum nachts (22.00 bis 06.00 Uhr), Berechnungshöhe 1. OG (5,5 m über Gelände-OK) 21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Besondere Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet mit ihrem Rote-Liste- und naturschutzrechtlichen Status 11
Tabelle 2: Besondere Tierarten im Untersuchungsgebiet mit ihrem Rote-Liste- und naturschutzrechtlichen Status 13
Tabelle 3: Auswirkungen auf die vorhandenen Teilflächen/Lebensräume 15
Tabelle 4: Auswirkungen auf im Geltungsbereich vorkommende Tierarten 16
Tabelle 6: Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (nach BauGB und BNatSchG/BayNatSchG) 28
Tabelle 7: Ermittlung des Bestandswertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg 31
Tabelle 8: Ermittlung des Planungswertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg 32
Tabelle 9: Bewertungsübersicht 38
Tabelle 10: Relevante Ziele zum Schutzgut Boden 43
Tabelle 11: Relevante Ziele zum Schutzgut Wasser 44
Tabelle 12: Relevante Ziele zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt 44
Tabelle 13: Relevante Ziele zum Schutzgut Landschaft 45
Tabelle 14: Relevante Ziele zum Schutzgut Mensch 45
Tabelle 15: Relevante Ziele zum Schutzgut Klima/Luft 46
Tabelle 16: Relevante Ziele zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 47

Kartenanhang

Bestandsaufnahme Biotop-/Nutzungstypen zum Bebauungsplan Nr. 4602 „Klinikum Nürnberg Süd“ 1 : 2.000

Bewertung Biotop-/Nutzungstypen zum Bebauungsplan Nr. 4602 „Klinikum Süd“ 1 : 2.000

1 Einleitung

Für den Neubau des Klinikums Nürnberg Süd wurde im Jahr 1985 der Bebauungsplan Nr. 4100 rechtskräftig. Dieser Plan setzt neben dem Baufeld für das Klinikum eine Eingrünung durch teilweise Erhaltung der bestehenden Waldbäume fest.

Zwischenzeitlich haben sich die Anforderungen an den Krankenhausbetrieb gewandelt und verschiedene bauliche Erweiterungen notwendig gemacht. Diese wurden, ebenso wie eine Vergrößerung des Parkplatzangebots, über Einzelgenehmigungen realisiert.

Um die bauliche Entwicklung auf dem Gelände für die kommenden Jahre zu strukturieren, wurde ein Rahmenplan durch das Architekturbüro Haid + Partner GmbH in Zusammenarbeit mit dem Büro Grosser-Seeger erstellt, auf dessen Grundlage der Bebauungsplan 4602 „Klinikum Nürnberg Süd“ neu aufgestellt wurde.

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 Landschaft, die biologische Vielfalt, sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht bezieht sich auf den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 4602 mit Stand 20.08.2012. Der Entwurf entspricht dem Planungsstand zum Zeitpunkt der Billigung.

1.1 Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen

Ziel der Planung ist die Regelung der baulichen Erweiterung für Krankenhaus- und zugehörigen Nutzungen sowie die Schaffung neuer Stellplätze, u.a. durch Parkbauten.

Die weiteren Ziele und konkreten Festsetzungen des Bebauungsplans sind im Planbericht detailliert dargelegt.

1.2 Plangrundlagen

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nürnberg ist das Planungsgebiet überwiegend als Fläche für Gemeinbedarf dargestellt. Parallel zur Gleiwitzer Straße im Südwesten ist ein durchgehender Streifen als Fläche für Wald dargestellt. Der im Südosten und Nordosten an das UG angrenzende Wald ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen, im Südosten zusätzlich als Bannwald.

Biotope der Stadtbiotopkartierung sind vorhanden und werden im Kap. 2.2 näher beschrieben. Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg finden sich zum Gelände des Klinikums Süd keine spezifischen Aussagen, Lebensraumkartierungen oder Bewertungen. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler sowie Wasserschutzgebiete und geschützte Lebensräume nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG sind nicht vorhanden. Faunistische Angaben nach der Artenschutzkartierung (Stand: 03.02.2012) und eigenen Erfassungen sind verzeichnet. Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA)-Gebiete sind von der Planung nicht betroffen.

1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Die Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen und -gesetzen sind unter Kap. 11 Quellen und sonstige Materialien dargestellt.

Inwieweit die oben genannten Ziele im Bebauungsplan Nr. 4602 berücksichtigt werden, wird bei den einzelnen Umweltbelangen unter Kap. 2 beschrieben. Zusammengefasst werden die Ziele des Umweltschutzes unter anderem wie folgt berücksichtigt:

- Die wichtigen Grünstrukturen entlang der Breslauer und Gleiwitzer Straße werden weitgehend erhalten.
- Erhaltung von Bäumen und Gehölzbeständen in Grünflächen.
- Die Versiegelung wird auf das notwendige Maß beschränkt. Soweit dies möglich ist, werden versickerungsfähige Beläge eingesetzt.
- Mindestens 60% der Dachflächen werden extensiv begrünt (Ausnahme: Parkhaus).
- Durchgrünung des Klinikgeländes durch bandartige Freiraumstrukturen zwischen den bestehenden und geplanten Gebäuden (keine verbindlichen Festsetzungen, aber hierfür zielführende, wie z.B. zur Vegetationsschicht bei unterbauten Flächen).
- Belange des Immissionsschutzes wurden berücksichtigt. Insbesondere erfolgte eine Nutzungszonierung.

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

2.1 Boden und Wasser

2.1.1 Bestand und Bewertung der geologischen und hydrologischen Ausgangssituation

Nach der Geologischen Karte Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung (M = 1:50.000) ist am Südklinikum der Mittlere Burgsandstein der Keuperformation mit Basis- und Zwischenletten zu erwarten. Er wird beschrieben als ein mittel- bis grobkörniger Sandstein, hellgrau bis rostfarbig, mit Letteneinschaltungen rot, grün und braun. Bei aktuellen Bohruntersuchungen im Jahr 2012 wurden sehr unterschiedlich mächtige Deckschichten über dem Liegenden des Keupers festgestellt. Diese Überdeckungen bestehen zum Teil aus aufgefüllten Böden, die im Zuge der Geländemodellierung aufgebracht wurden. Teils stehen aber auch quartäre Böden an. Das Liegende wird von Sandstein gebildet, der mit Tonschichten durchzogen ist, manchmal aber auch mächtigere Einlagerungen von felsartigen Tonschichten (Tonstein) aufweist. Sandstein steht ab Tiefen zwischen ca. 0,5 m unter GOK bis rund 4 m unter Gelände an. Die Gesteinsfestigkeit des Sandsteins ist zuoberst meist mürbe, mit der Tiefe wechseln sich auch mittelharte bis harte Felsschichten ab. Die Tone/Tonsteineinlagerungen sind überwiegend Böden mit fester Beschaffenheit. Die Wechsellagerung von Sandstein mit den bindigen Bodenschichten ist lokal unterschiedlich stark ausgeprägt. Die bindigen Bodenschichten bedingen eine geringe Versickerungsleistung der Böden. So wurden Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f-Werte) von lediglich 1,0 bis $1,5*10^{-5}$ m/s ermittel.t (LGA Bautechnik, Bodengutachten, 04.04.2012)

Bei Bodenuntersuchungen vor Beginn der Bauarbeiten auf dem Gelände wurden im Bereich des heutigen Klinikgebäudes Grundwasserstände von 1,65 m (März) bis 3,70 m (August) unter GOK ermittelt (Ochs 1986, 1987). Bei Bohrungen im Bereich des Herz-Kreislauf-Zentrums konnten im Jahr 2009 Grundwasserpegel von etwa 6 m bis 10,5 m unter GOK ermittelt werden (LGA Bautechnik, Gutachten vom 04.06.2009, S.9f.). Da diese Messungen in räumlicher Nähe zueinander erfolgten, lässt der Vergleich der Ergebnisse von August 1986 zu Juni 2009 eine gewisse Grundwasserabsenkung im Umfeld des bebauten Bereichs des Klinikgebäudes vermuten.

Nach dem letzten Grundwasserbericht 2011 der Stadt Nürnberg (Stichtagsmessungen Oktober 2010) wurden die Beobachtungen der früheren Baugrunderkundungen hinsichtlich des Grundwassers auf dem Klinikgelände bestätigt. Der östliche Bereich wird begrenzt durch die Grundwasserisolinie bei 330 m ü. NN, in nordwestliche Richtung fällt die Grundwasserisolinie auf unter 328 m ü. NN ab. In diesem Schwankungsbereich liegen auch die gemessenen Wasserstände früherer, in zu Pegeln ausgebauten Bohrungen. Aktuell wurde zwar auch Grundwasser erbohrt, allerdings lieferten die Bohrungen nur beschränkt verwertbare Ergebnisse. Neben Grundwasser ist auch mit Schicht- und Stauwasser auf dem Keuper zu rechnen. (LGA Bautechnik, Bodengutachten, 04.04.2012)

Natürliche Oberflächengewässer, sowie Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete kommen im UG nicht vor. Östlich des Klinikgebäudes gibt es jedoch einen kleinflächigen Sickerwasseraustritt aus dem Hang (vgl. obigen Hinweis auf Schichtwasser).

Südwestlich des Klinikgebäudes befindet sich der ca. 54 m tiefe Notbrunnen B 305 (Leistung: 6 l/s), der im Katastrophenfall für die Wasserversorgung herangezogen wird.

In bebauten Bereichen sind die Böden durch die aktuellen Nutzungen geprägt und weitgehend anthropogen verändert. Insbesondere gab es Umlagerungen im Zuge der früheren Baumaßnahmen. Die überbauten Bereiche, die Verkehrsflächen und die Stellplatzflächen sind versiegelt. Die Parkplätze wurden aber überwiegend als Rasenfugenpflaster ausgeführt.

Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen, Altlasten und –ablagerungen liegen nicht vor. Im gesamten Bereich des Geltungsbereichs können aber Funde von Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden.

Das Niederschlagswasser der versiegelten Flächen wird zum Teil versickert, zum Teil in den Kanal abgeleitet. Ein Teil der anfallenden Oberflächenwässer (insbesondere Dachflächenwasser) wird auch in den südlich des Klinikgeländes verlaufenden und dort verrohrten Langwassergraben abgeleitet (Einleitungsstelle E 16), ebenso anfallendes Drainagewasser.

BEWERTUNG

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund der anthropogenen Veränderungen auf Teilflächen eine geringe bis mittlere Bedeutung für die Schutzgüter Boden und Wasser auf.

2.1.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplanten neuen Nutzungen kommt es zu einer stärkeren Versiegelung im UG. Versiegelte Flächen verlieren ihre natürlichen Bodenfunktionen als:

- Lebensraum für Tiere und Pflanzen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen
- Abbau-, Ausgleichs und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.[1]

Der natürliche Wasserkreislauf und die Grundwasserneubildung werden durch die Ableitung von Niederschlagswasser von Dach- und befestigten Freiflächen beeinträchtigt. Im Bereich der schon bestehenden Gebäude gibt es bereits gestörte Grundwasserverhältnisse (siehe oben). Aufgrund der Errichtung von Unterkellerungen und von Tiefgaragen ist zu erwarten, dass der beeinträchtigte Bereich erweitert wird, aber nicht über den Geltungsbereich hinausgeht.

Zum Teil erfolgt die Bebauung auf bereits versiegelten Flächen (Parkplätze) womit keine neuen Beeinträchtigungen einhergehen bzw. diese auf ein Minimum reduziert werden.

BEWERTUNG

Aufgrund des Umfangs der Planung (geplante Gebäude/Baufenster, GRZ von 1,0) sind Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten, die aber nicht über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinausreichen. Daher wird die Erheblichkeitsschwelle noch nicht überschritten.

[1] vgl. § 2 Abs. 2 BBodSchG

2.2 Pflanzen und Tiere

2.2.1 Bestand an naturschutzrechtlich gesicherten oder geschützten Landschaftsteilen

Schutzgebiete oder -objekte nach Naturschutzrecht sind im UG nicht vorhanden. Im Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Nürnberg (ABSP) sind keine Bereiche des Klinikgeländes als besondere Lebensräume bewertet worden.

Am Nordwestrand des UG befindet sich die Teilfläche 02 des kartierten Biotops „Gebüsche und Baumgruppe beim Klinikum Süd“:

N-1491-002 Kleiner Teil der Grünanlage am Klinikum mit 5 Alteichen (Stammdurchmesser 40-70 cm), lichtem Gebüsch und Grasfluren.

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.

Abbildung 1: Übersicht der in amtlichen Kartierungen erfassten Biotope (grün gepunktet) sowie von Nachweisen der Artenschutzkartierung (orange schraffiert) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602 (rot gestrichelt) (Stand: Februar 2012)

Teilbereiche der Gehölzbestände (insbesondere entlang Breslauer und Gleiwitzer Straße, sowie im Nordosten des Geltungsbereichs) sind als Wald im Sinne von Art. 2 BayWaldG einzustufen. Für Eingriffe in diese Waldflächen ist ein forstlicher Ausgleich (Ersatzaufforstung) zu erbringen. In jedem Fall ist bei Fällungen aber zu prüfen, welche Bäume der

BaumschutzVO der Stadt Nürnberg unterliegen, da sich diese auch auf Wald i.S.d. BayWaldG erstrecken kann. § 1 Abs. 2 der BaumschutzVO stellt nämlich lediglich auf forstwirtschaftlich genutzte Flächen ab, nicht aber generell auf Waldflächen.

2.2.2 Pflanzen und Lebensräume

Anhand der vorhandenen Nutzungen und Vegetationsstrukturen können im Untersuchungsgebiet verschiedene Teilflächen (vgl. Abbildung 2) abgegrenzt werden, die sich auch in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit unterscheiden. Die Beschreibungen beruhen auf Bestandsaufnahmen, die im Wesentlichen am 17.05.2011 durchgeführt wurden, mit einzelnen Ergänzungen im Laufe des Sommers 2011 bzw. 2012.

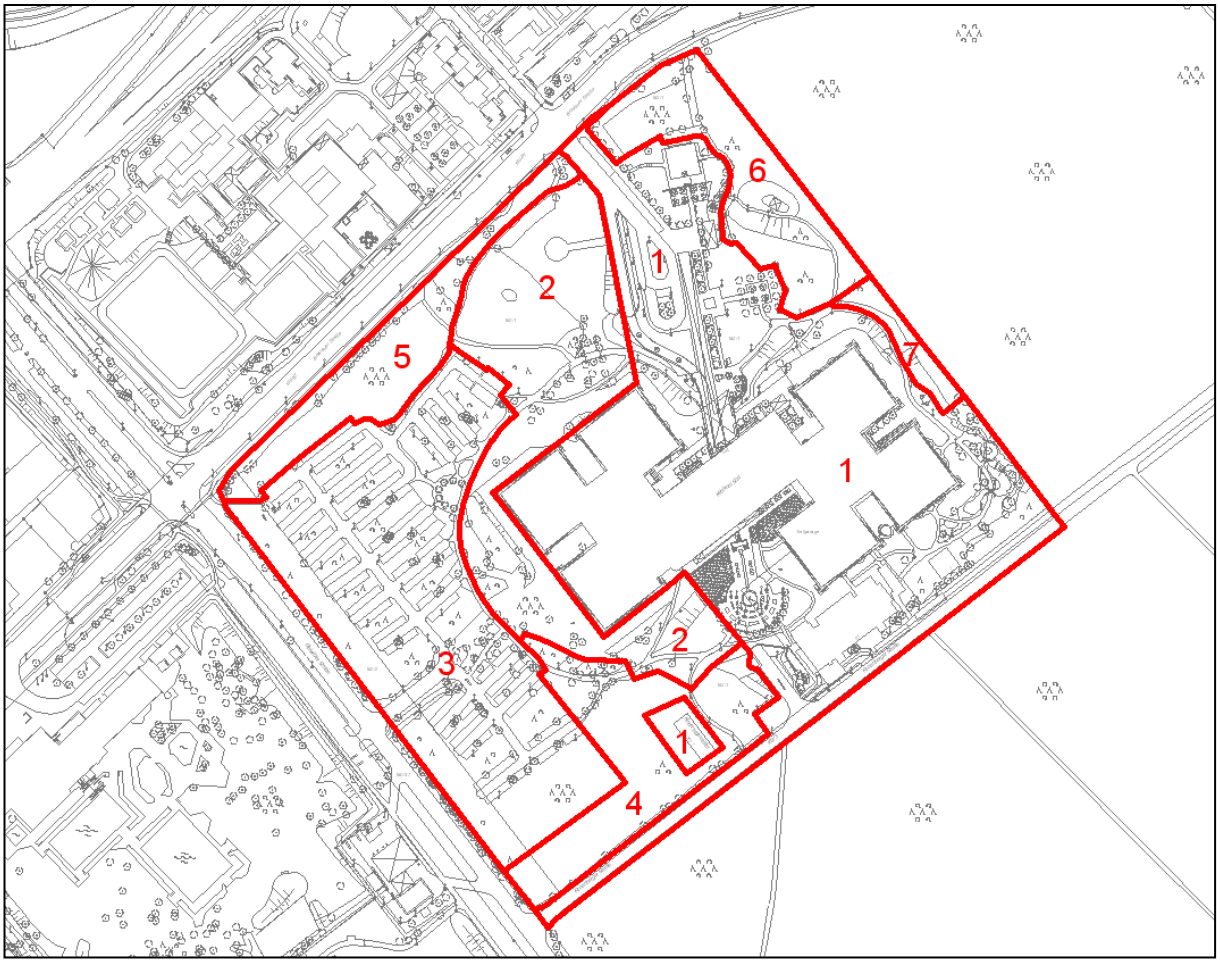


Abbildung 2: Übersicht der beschriebenen Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4602 „Klinikum Nürnberg Süd“

<u>Teilfläche 1: Gebäude mit umgebenden, intensiv genutzten Freiflächen:</u>

Hierzu zählen die überbauten und großteils versiegelten Flächen vor allem um das Hauptgebäude, das Ambulante Reha-Zentrum (ARZ) und die Kindertagesstätte sowie der Bereich der Zufahrten (Haupteingang und Zugang Rosenberger Straße) und die Tiefgaragenoberflächen. Diese Flächen sind durch eine intensive Nutzung geprägt. Nicht versiegelte Flächen sind i.d.R. gärtnerisch mit Zierpflanzen begrünt. Hierzu zählen auch die begrünten Flachdächer.

Auch die Flächen der Baustelleneinrichtung für das 2010/11 errichtete Herz-Kreislauf-Zentrums weisen derzeit nur eine geringe Wertigkeit auf, da hier erst im Juni 2011 wieder eine Rasenansaat erfolgte. Auch die Teile der Feuerwehrzufahrten, die mit Rasengittersteinen ausgeführt wurden, sind naturschutzfachlich von untergeordneter Bedeutung.

All diese Bereiche weisen naturschutzfachlich nur eine **sehr geringe Wertigkeit** auf.

Teilfläche 2: Extensiv genutzte Freiflächen um das Hauptgebäude und Hubschrauberlandefläche:

Im Westen um das Hauptgebäude des Südklinikums sind die Freiflächen überwiegend als extensiv gepflegter Landschaftsrasen/Wiesen angelegt. Diese Bereiche dienen i.d.R. auch als Feuerwehrzufahrten und –aufstellflächen. Hier sind die Flächen überwiegend als Schotterrasen ausgeführt. Aufgrund der seltenen Befahrung dieser Wege hat sich hier aber ebenfalls eine Wiesenvegetation eingestellt. Ähnlich ist die Situation an der Hubschrauberlandefläche. Um das befestigte Zentrum befindet sich Schotterrasen bzw. überwuchertes Rasenfugenpflaster. Nach außen schließt dann wieder Landschaftsrasen an.

Gerade in den Bereichen mit Schotterrasen, wo standörtlich eher trockene und magere Verhältnisse herrschen, konnten sich besondere Pflanzenarten wie z.B. Schafschwingel (*Festuca ovina agg*.), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) oder sogar Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Natternkopf (*Echium vulgare*) etablieren. Gerade die trockensten Bereiche vermitteln bereits zu Trockenrasen.

Randliche Gehölzgruppen oder Einzelbäume (teils auch Altbäume, wie z.B. bei der Hubschrauberlandefläche) tragen hier zur naturschutzfachlichen Wertigkeit bei.

Diese Teilflächen weisen einen **mittleren naturschutzfachlichen Wert** auf.

Teilfläche 3: Waldparkplatz:

Im südwestlichen Teil des Klinikgeländes befinden sich die Parkplätze für das Klinikum. Diese wurden direkt in den damaligen Wald gebaut. Zwischen den einzelnen Parkspangen blieben die Waldbäume in Streifen von meist um die 7 m Breite weitgehend erhalten. Teilweise sind auch breitere Baumbestände erhalten geblieben, so z.B. an der Einfahrt oder weiter südlich. In den Zwischenräumen zwischen den Parkständen finden sich vor allem Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) vereinzelt auch Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*). Gerade die Kiefern und Eichen erreichen zum Teil schon einen Brusthöhendurchmesser von 30 cm. Manchmal hat im südlichen Teil der Zwischenraum zwischen den Parkständen schon eher den Charakter einer durchgewachsenen Hainbuchenhecke und nicht mehr den eines Waldbestandes. Teils wurde auch mit Winter-Linde (*Tilia cordata*) nachgepflanzt.

Bei den nachträglich errichteten Parkspangen im Süden verblieben nur 5 m zwischen den befestigten Stellplätzen. Diese Breite war für die Erhaltung eines Baumstreifens zu gering, so dass hier nur einzelne Bäume stehen geblieben sind und der Charakter eines Waldparkplatzes nicht in dem Maße wie im Norden verwirklicht wurde.

Der etwa 20 m breite Waldstreifen entlang der Gleiwitzer Straße und der Bereich südlich der Parkplatz-Zufahrt ist deutlich von der nicht heimischen Rot-Eiche (*Quercus rubra*) in der Baum- und Strauchschicht (als Naturverjüngung) dominiert.

Die eigentlichen Stellplätze sind fast alle mit Rasenfugen-Pflaster befestigt, wobei aufgrund der hohen Frequentierung der Stellplätze sich in den Fugen keine Vegetation etablieren kann.

Der naturschutzfachliche Wert der gesamten Fläche ist aufgrund der Versiegelung und Frequentierung durch Parkplatzbesucher **mittel**.

Teilfläche 4: Roteichenbestand im Süden:

Der Waldbestand im Süden entlang der Rosenberger Straße besteht hauptsächlich nur aus Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Dieser Bestand ist weitgehend nur einschichtig aufgebaut, es kommt aber Naturverjüngung auf, die ebenfalls aus Rot-Eiche besteht. In diesem Bereich konnten bis auf eine Ausnahme auch keine Höhlen- oder Biotopbäume festgestellt werden. Er hat aber funktional noch Anschluss an die Waldflächen südlich der Rosenberger Straße.

Aus naturschutzfachlicher Sicht kommt der Teilfläche daher eine maximal **mittlere Bedeutung** zu.

Teilfläche 5: Baumbestand an Breslauer Straße:

Der Baum-/Waldstreifen entlang der Breslauer Straße zwischen Kreuzung zur Gleiwitzer Straße und Hauptzufahrt zum Klinikum weist eine Breite von mehreren Metern bis zu maximal 50 m auf. Im Unterschied zu den Rot-Eichen-Beständen im Süden besteht hier eine höhere Arten- und Strukturvielfalt im Baumbestand. Insbesondere mehrere alte und vitale Stiel-Eichen prägen die dortigen Bestände. Diese Strukturvielfalt schlägt sich auch in der avifaunistischen Bedeutung nieder (ÖFA, Brutvogelkartierung, 13.06.2011).

Aufgrund der größeren Breite des Baumbestandes von bis zu 50 m kann hier am ehesten noch von einem typischen Waldbestand gesprochen werden, was sich auch in der Kraut- und Strauchschicht auswirkt.

Naturschutzfachlich ist diese Teilfläche trotz gewisser Vorbelastungen (u.a. Einwirkungen durch den Verkehr auf der Breslauer Straße) von **hoher Bedeutung**.

Teilfläche 6: Waldflächen am Nordostrand:

Während im Süden die Rosenberger Straße das Klinikgelände von den angrenzenden Waldflächen des Lorenzer Reichswaldes trennt, gehen die Gehölzbestände an der nordöstlichen Grundstücksgrenze unmittelbar in den geschlossenen Waldbestand zwischen Breslauer Straße und Altenfurt über. Der Gehölzbestand auf dem Klinikgelände ist somit als Ausläufer dieses Waldes zu bezeichnen. Hinsichtlich der Baumartenzusammensetzung ähnelt er sehr stark den Beständen um den Waldparkplatz im Westen. Alt-Eichen stehen aber nur im Norden nahe der Breslauer Straße. Im Unterschied zu den anderen Beständen ist hier die Strauchschicht am besten ausgebildet mit u.a. Hasel (*Corylus avellana*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), aber auch Brombeere (*Rubus fruticosus agg*.) und einiges an Rot-Eiche (*Quercus rubra*) in der Verjüngung.

Der Waldbestand wird von einem Schotterweg durchquert und auf einer kleinen Anhöhe steht ein Pavillon.

Aus naturschutzfachlicher Sicht weist dieser Wald ebenfalls eine **hohe Bedeutung** auf.

Teilfläche 7: Waldrand mit trockener Böschung und Sickerquelle:

Einen ganz eigenen Bereich innerhalb des Klinikgeländes stellt ein kleiner Ausschnitt des Waldrandes im Nordosten dar. Hier befindet sich eine sandige Böschung, die teils schon in Sukzession mit Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) begriffen ist. Ein Teil der Böschung ist sehr trocken ausgeprägt, wo flächig Moose und Flechten wachsen, dazwischen magerkeits- und trockenheitsanzeigende Arten wie Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*). Zum Waldrand hin schließt etwas Besen-Heide (*Calluna vulgaris*) an. Die Vegetation ist hier fast schon als Sand-Magerrasen einzustufen. Die Bedeutung dieser Fläche wird auch durch ihre Bedeutung für verschiedene Tierarten (siehe unten) unterstrichen.

Tabelle 1: Besondere Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet mit ihrem Rote-Liste- und naturschutzrechtlichen Status

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste-Status			BArtschV bzw. BNatSchG
		D	Bayern	Keuper-Lias-Land	
Dianthus deltoides	Heide-Nelke	-	V	V	§
Festuca ovina agg.	Schaf-Schwingel	-	V	.	-
Sedum rupestre	Felsen-Fetthenne	-	-	V	-
Thymus serpyllum	Sand-Thymian	-	3	3	-

§§ = streng geschützt, § = besonders geschützt

Unmittelbar daneben befindet sich eine Sickerquelle, die am Böschungsfuß austritt. Teilweise ist diese schon mit Kiespackungen „gefasst“ worden und das austretende Wasser wird über einen kleinen Rohrdurchlass in einen künstlichen Tümpel (ca. 5 m²) auf der anderen Wegseite geleitet.

Aus naturschutzfachlicher Sicht hat diese Böschung eine **hohe Bedeutung**.

2.2.3 Tierwelt

Mit Ausnahme der Waldbereiche im Nordosten lagen keine auswertbaren faunistischen Daten für das Untersuchungsgebiet vor (ASK-Lebensraum 6532-0578, vgl. Abbildung 1). Durch Erhebungen im Frühjahr/Sommer 2011 wurden bestehende Lücken für die planungsrelevanten Artengruppen Vögel und Fledermäuse geschlossen. Die Festlegung dieser Artengruppen fand anhand der vorhandenen Lebensraumpotenziale im Untersuchungsgebiet und der geplanten Eingriffe statt. Ferner erfolgte eine kursorische Erfassung über Zufallsfunde bei der Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen. Hinsichtlich der Erfüllung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt (Büro Grosser-Seeger, 16.09.2011). Verbotstatbestände waren bei Berücksichtigung bestimmter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brut- und Wochenstubenzeit, Umsetzung der vorhandenen künstlichen Nisthöhlen) nicht einschlägig.

2.2.3.1 Säugetiere

Säugetiere wurden bis auf die Artengruppe der Fledermäuse nicht eigens erfasst. Der Feldhase (*Lepus europaeus*) (Rote Liste D 3) nutzt aber – wohl von den umliegenden Wäldern aus – regelmäßig die extensiv genutzten Landschaftsrasen um das Klinikum.

Für Fledermäuse weist das Klinikgelände eine gewisse Bedeutung als Jagdhabitat auf. Hierbei konnten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Großabendsegler (Nycta*lus noctula*) jagend festgestellt werden. Weitere Arten sind zu erwarten. Quartiere von Fledermäusen konnten mit Ausnahme eines einmaligen Kotfundes in einem Fledermauskasten nicht gemacht werden. (Büro Grosser-Seeger, Fledermauskartierung, 05.07.2011)

Derzeit ist für die gesamte Artengruppe von einer **mittleren Bedeutung** auszugehen.

2.2.3.2 Vögel

Für Vögel sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Wesentlichen nur die gehölzbestandenen Bereiche von besonderer Bedeutung. Die Freiflächen scheiden als Bruthabitat aus.

In der Artenschutzkartierung (ASK) ist als flächiger Lebensraum der nordöstlich angrenzende Wald als Fundort Nr. 6532-0578 „Wald am Klinikum Süd“ dokumentiert (siehe Abbildung 1). Insgesamt 27 Brutvogelarten konnten im Jahr 1996 dort als „wahrscheinlich brütend“ festgestellt werden.

Bei der detaillierten Brutvogelerfassung im Jahr 2011 (ÖFA, Brutvogelkartierung, 13.06.2011), die sich auf die gehölzbestandenen Bereiche im Nordosten und Westen beschränkte, konnten davon 18 Arten für das Klinikgelände bestätigt werden. Zusätzlich konnten weitere 8 Arten festgestellt werden. Das nachgewiesene Artenspektrum ist mit 26 Vogelarten auf dem untersuchten Teil des Klinikgeländes als relativ artenarm einzustufen. Insbesondere fehlen Nachweise von Greifvögeln und Eulen, die aufgrund der Waldnähe grundsätzlich zu erwarten gewesen wären. Hier spielen permanente Störeinflüsse durch den Straßen- und Fußgängerverkehr (Lärm, Licht) und den Klinikbetrieb vermutlich eine maßgebliche Rolle. (ÖFA 2011)

Derzeit weisen Teile des Planungsbereichs für die Artengruppe Vögel eine **hohe Lebensraumqualität** auf, die sich aber nicht unmittelbar im Artenreichtum niederschlägt. Insgesamt ist daher von einer **mittleren Bedeutung** des Klinikgeländes für diese Artengruppe auszugehen.

2.2.3.3 Reptilien

An Reptilienarten konnte im gesamten Geltungsbereich nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden. Diese kommt am nordöstlichen Waldrand (Teilfläche 7) vor. Für die Zauneidechse liegen in der Artenschutzkartierung (ASK) auch für die nähere Umgebung Nachweise vor. An weiteren Reptilienarten wären noch die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) zu erwarten gewesen. Für beide Arten bestünden – gerade auch aufgrund der angrenzenden Waldbereiche – günstige Bedingungen, sie konnten aber bisher nicht beobachtet werden.

Von **hoher Bedeutung** für Reptilien ist auf dem Klinikgelände lediglich die **Teilfläche 7**.

2.2.3.4 Amphibien

Aufgrund fehlender Laichgewässer für Amphibien im Untersuchungsgebiet sind keine Vorkommen zu erwarten. Der kleine Tümpel im Nordosten des Klinikgebäudes ist aufgrund seiner Struktur und seiner geringen Größe für eine dauerhafte Ansiedlung nicht geeignet.

2.2.3.5 Heuschrecken

Eigene Erfassungen von Heuschrecken fanden nicht statt. Es ist aber davon auszugehen, dass die extensiv genutzten Rasen-/Wiesenbereiche für diese Artengruppe ein wichtiges Habitat darstellen. Es fehlen aber ausreichend große Extremhabitate (z.B. vegetationsarme oder –freie Flächen), die für spezialisierte bzw. anspruchsvolle Arten notwendig wären. Bei Begehungen im Mai und Juni 2011 konnten beispielsweise auch keine Feld-Grillen (*Gryllus campestris*) gehört werden. Insofern ist nicht von Vorkommen planungsrelevanter Arten auszugehen.

2.2.3.6 Sandlaufkäfer

Als einzige Sandlaufkäfer-Art konnte nur der Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) in einem Exemplar auf der Teilfläche 7 östlich des Klinikgebäudes nachgewiesen werden. Da außer der Teilfläche 7 keine weiteren Flächen als Lebensräume für Sandlaufkäfer besonders geeignet sind, ist keine große Population zu erwarten.

Tabelle 2: Besondere Tierarten im Untersuchungsgebiet mit ihrem Rote-Liste- und naturschutzrechtlichen Status

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste-Status			BArtschV bzw. BNatSchG	Anhang FFH-/ VSR-Richtlinie
		D	Bayern	NW-Bayern		
Mammalia	**Säugetiere**					
Lepus europaeus	Feldhase	3	-	-	-	-
Nyctalus noctula	Großabendsegler	V	3	3	§§	FFH IV
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	-	-	-	§§	FFH IV
Aves	**Vögel**					
Dryocopius martius	Schwarzspecht	-	V	V	§§	VSR I
Reptilia	**Kriechtiere**					
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V	V	§§	FFH IV
Coleoptera	**Käfer**					
Cicindela campestris	Feld-Sandlaufkäfer	-	V	V	§	-
Hymenoptera	**Hautflügler**					
Formica rufa	Rote Waldameise	V	3	V	§	-

§§ = streng geschützt, § = besonders geschützt

2.2.3.7 Hautflügler

Auf der Teilfläche 7 finden Sand-Wespen und –Bienen grundsätzlich geeignete Bedingungen vor, allerdings ist die Fläche insgesamt relativ klein. Nähere Erfassungen fanden nicht statt, da in diesen Bereich nicht eingegriffen wird.

Im Bereich des Waldparkplatzes und der Waldflächen finden sich an mehreren Stellen Nester der Roten Waldameise (*Formica rufa*). Gerade der Waldparkplatz und die mit Wegen durchzogenen Kiefernbestände kommen – trotz der vorhandenen Versiegelungen – den Ansprüchen der Art entgegen, die meist in leicht beschattetem Gelände von Nadelwäldern (vor allem an den Waldrändern) lebt. Die Nähe zum Reichswald wirkt hier sicher bestandsfördernd für die Populationen auf dem Klinikgelände.

2.2.4 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Aus der Aggregation der durchgeführten Bewertungen zu den faunistischen Vorkommen und der naturschutzfachlichen Bedeutung der Lebensräume, ergibt sich die in Abbildung 3 dargestellte Bedeutung. Insbesondere die Altbaumbestände im Nordwesten sind wertbestimmend und führten zu der entsprechenden Einstufung der Teilflächen. Bei den Gehölzbeständen im Nordosten spielt auch die Waldanbindung für die Bewertung eine Rolle.

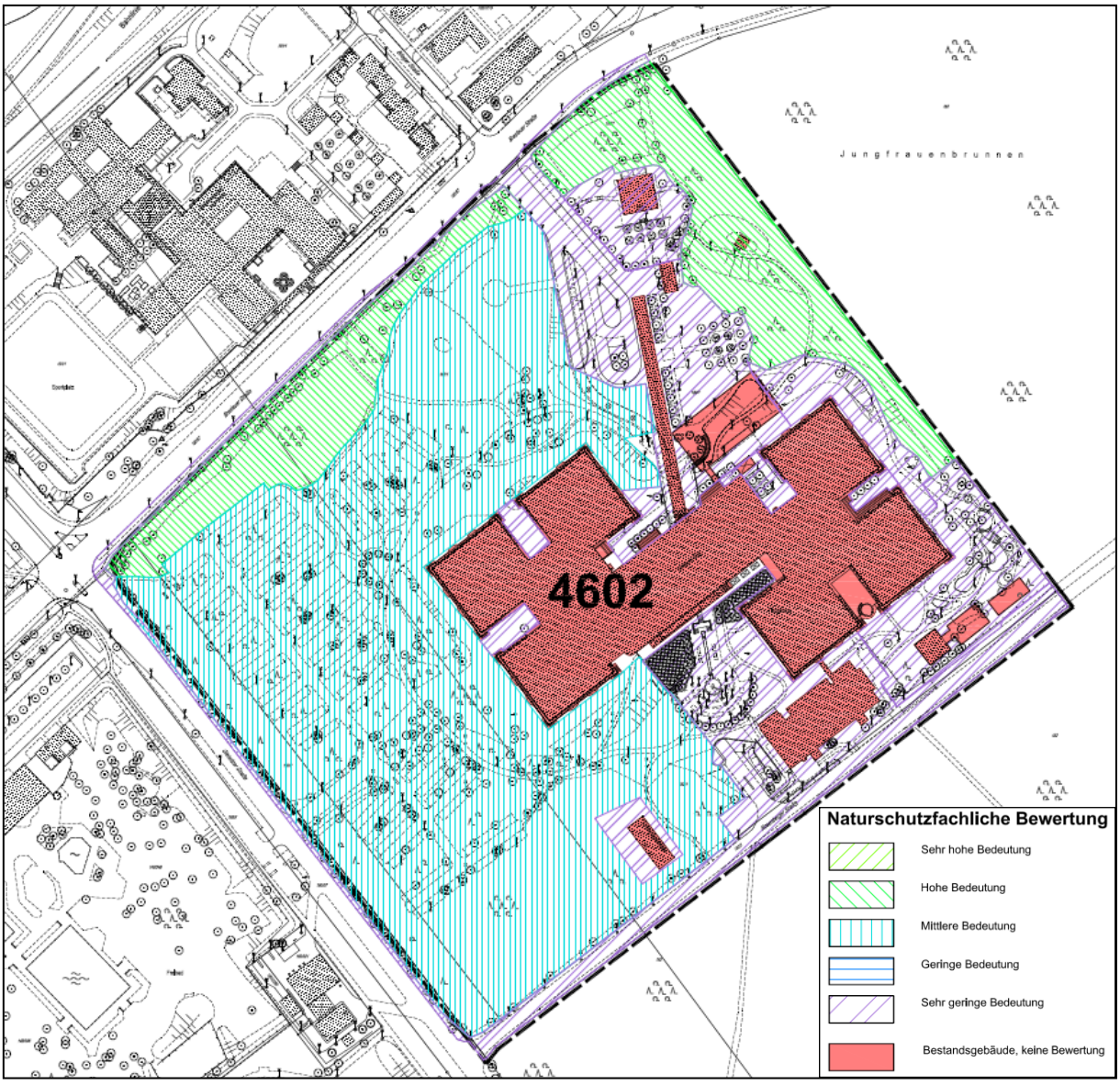


Abbildung 3: Bestandsbewertung der Teilflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602

Entwicklungspotenzial

Das weitere Entwicklungspotenzial des Klinikgeländes ist relativ gering. Durch entsprechende Pflege haben sich gerade die Wiesenbereiche schon zu vergleichsweise artenreichen Beständen entwickelt. Es besteht eher die Gefahr, dass durch eine Erhöhung der Pflegeintensität wieder artenärmere Scherrasen entstehen.

Die Gehölzbestände entlang der Breslauer Straße haben aufgrund ihres Anteils an Alt-Eichen ein gutes Potenzial zur Entwicklung von Höhlen- und Biotopbäumen. Anders dagegen die Rot-Eichen-Bestände im Westen und Süden, die erst durch waldbauliche Maßnahmen zu gemischten Beständen mit höherem Arten- und Strukturreichtum umgebaut werden müssten. Die Bäume im Bereich des Waldparkplatzes im Westen haben aufgrund der Nutzung der Flächen nur ein eingeschränktes Entwicklungspotenzial. Durch die Versiegelung weiter Teile des Wurzelraumes der ursprünglichen Waldfläche sind die Waldbäume i.d.R. in ihrer Vitalität eingeschränkt. Mit zunehmendem Alter ist außerdem aufgrund der Verkehrssicherungspflicht damit zu rechnen, dass vermehrt Altbäume entnommen werden müssen. Nachpflanzungen dürften aber kurz- bis mittelfristig nicht mehr die Qualität des ursprünglichen Bestandes erreichen. Tendenziell werden die Baumstreifen zwischen den Parkspangen (v.a. die schmalen Streifen) eher den Charakter von Baumhecken bekommen.

2.2.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.2.5.1 Pflanzen und Lebensräume

Durch die geplanten Vorhaben am Klinikum Süd, die im Bebauungsplan ermöglicht werden sollen, sind insbesondere Eingriffe in die Gehölzbestände im Bereich des bisherigen Waldparkplatzes, entlang der Rosenberger Straße und im Norden zu erwarten.

Tabelle 3: Auswirkungen auf die vorhandenen Teilflächen/Lebensräume

Teilfläche/Lebensraum	**Auswirkung der Planung**	**Bewertung**
Teilfläche 1: Gebäude mit umgebenden, intensiv genutzten Freiflächen	Überwiegend nur Festschreibung der aktuellen Nutzungen, geringfügige Nachverdichtung	geringfügige Beeinträchtigung
Teilfläche 2: Extensiv genutzte Freiflächen um das Hauptgebäude und Hubschrauberlandefläche	Weitgehende Erhaltung des Status quo (insbesondere Bereich Hubschrauberlandefläche), evt. Nachverdichtung im Süden	geringfügige Beeinträchtigung
Teilfläche 3: Waldparkplatz	Verlust von Baumbeständen und teilversiegelten Flächen, Überbauung mit Parkhaus	mittlere Beeinträchtigung
Teilfläche 4: Roteichenbestand im Süden	Verlust von Reinbeständen nicht heimischer Arten, Überbauung mit Klinikgebäuden	mittlere Beeinträchtigung
Teilfläche 5: Baumbestand an Breslauer Straße	Nur randliche Eingriffe geplant, Rodung von Waldbestand, Überbauung mit Parkhaus	mittlere Beeinträchtigung
Teilfläche 6: Waldflächen am Nordostrand	Größere Eingriffe in Waldbestand geplant (Rodung), aber weitgehende Erhaltung des Bestandes an Breslauer Straße, Überbauung mit Gebäuden und Tiefgaragenzufahrt, Anlage eines „Naturbelassenen Bereichs“	mittlere Beeinträchtigung
Teilfläche 7: Waldrand mit trockener Böschung und Sickerquelle	keine Eingriffe geplant	keine Beeinträchtigung

BEWERTUNG

Nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Lebensräume und Pflanzen betreffen hauptsächlich den Gehölzbestand entlang der Breslauer Straße und den Waldbestand im Norden, in den durch Bebauung und eine geplante Tiefgaragen-Zufahrt eingegriffen wird. Die anderen Eingriffe erfolgen in naturschutzfachlich deutlich geringwertigere Bereiche mit entsprechenden Vorbelastungen (Teilversiegelungen, Lärmimmissionen, nicht heimische Gehölzbestände). Insgesamt sind diese Auswirkungen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen als nicht erheblich anzusehen.

2.2.5.2 Tierwelt

Durch die Überbauung mit Gebäuden und die Anlage entsprechender Erschließungsstrukturen sowie gärtnerisch gestalteter Freiflächen gehen Habitate verschiedener Tierarten verloren. In erster Linie sind davon gehölzgeprägte Habitate betroffen. Die Bewertung der Eingriffsschwere erfolgt hier dabei auch vor dem Hintergrund, dass nord- und südöstlich zusammenhängende Waldflächen verbleiben, die unverändert erhalten bleiben und die ökologische Funktionalität der betroffenen Lebensbereiche weiterhin gewährleisten. Im Nordosten soll auf gerodeten Waldflächen ein Magerrasen neu etabliert werden (Festsetzung als „Grünfläche – naturbelassener Bereich“).

Tabelle 4: Auswirkungen auf im Geltungsbereich vorkommende Tierarten

Artengruppe	**Auswirkung der Planung (ohne Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen)**	**Bewertung**
Fledermäuse (*Chiroptera*)	Verringerung des nutzbaren Jagdhabitats, Wegfall potenzieller zukünftiger Quartierbäume	geringfügige Beeinträchtigung
Vögel (*Aves*)	Verlust von Gehölzstrukturen und Altbäumen, Eingriffe in Bruthabitate	geringfügige Beeinträchtigung
Reptilien (*Reptilia*)	Keine Eingriffe in relevante Bereiche. Erweiterung der nutzbaren Lebensraumstrukturen durch Neuanlage Magerrasen.	keine Beeinträchtigung, evt. sogar Verbesserung
Amphibien (*Amphibia*)	Keine Auswirkungen zu erwarten, da keine Vorkommen bekannt.	keine Beeinträchtigung
Heuschrecken (*Orthoptera*)	Teilweiser Verlust von Lebensräumen durch Überbauung oder gärtnerische Überprägung von Freiflächen	geringfügige Beeinträchtigung
Sandlaufkäfer (*Cicindela spec.*)	Keine Eingriffe in relevante Bereiche. Erweiterung der nutzbaren Lebensraumstrukturen durch Neuanlage Magerrasen.	keine Beeinträchtigung, evt. sogar Verbesserung
Ameisen (*Hymenoptera*: *Formicoidea*)	Zerstörung von Ameisennestern, Verlust von Lebensräumen	mittlere Beeinträchtigung

BEWERTUNG

Erhebliche nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut Tiere sind nicht zu erwarten. Durch den Wegfall von Baumbeständen wird zwar das Angebot von potenziellen Quartieren für Fledermäuse und die Bruthabitate für Vögel reduziert, durch den teilweise verbleibenden Baumbestand auf dem Klinikgelände und die umgebenden Waldbereiche ist aber die Erfüllung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Andere Artengruppen sind von den absehbaren Eingriffen mit Ausnahme der Ameisen nicht betroffen, da diese Artengruppen auf dem Klinikgelände entweder keine geeigneten Lebensräume vorfinden oder keine Eingriffe in für sie relevante Bereiche zu erwarten sind. Für Ameisen werden entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (ggf. auch Umsetzung der betroffenen Nester) erforderlich.

Bei Berücksichtigung konfliktvermeidender Maßnahmen sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des BNatSchG nicht einschlägig (vgl. saP zum Bebauungsplan).

2.3 Landschaft

2.3.1 Bestand und Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „113 Mittelfränkisches Becken“. Im ABSP wird das Untersuchungsgebiet noch zu der Untereinheit „113.52 Lorenzer Wald“ gezählt, der aber auf eine Abgrenzung aus dem Jahr 1973 zurückgeht, als das Klinikgelände noch nicht bebaut war. Im Grunde stellt das Gelände des Klinikums Süd einen Übergangsbereich zwischen dieser Untereinheit und der Untereinheit „113.53 Stadtgebiet Nürnberg-Fürth“ dar. Während im Stadtgebiet aufgrund der dichten Bebauung die naturräumlichen Eigenarten der Landschaft nahezu gänzlich verschwinden, bildet beim Klinikgelände der angrenzende Reichswald die landschaftliche Kulisse. Auch der hohe Gehölzanteil auf dem Grundstück vermittelt zwischen den beiden Extremen Wald und Siedlungsbereich.

Als kleinräumig zu differenzierende Landschaftseinheiten sind im Wesentlichen die Klinikgebäude mit den umgebenden Freiflächen (vergleichbar den unter Kap. 2.2.2 beschriebenen Teilflächen 1, 2 und 7), der Waldparkplatz (Teilfläche 3) und die flächigen Baumbestände bzw. an Wald angrenzenden Bereiche (Teilflächen 4, 5 und 6) zu verstehen.

Um das eigentliche Klinikgebäude und die umgebenden Einrichtungen ist das Orts- und Landschaftsbild anthropogen überprägt. Während die gärtnerischen Anlagen (insbesondere die Tiefgaragenoberflächen) einen künstlichen Charakter haben, weisen die extensiv gepflegten Wiesen einen naturnäheren Charakter auf, was durch verschiedene Gehölzpflanzungen verstärkt wird, die das Areal einrahmen. Hier besteht ein gleitender Übergang zu den Baumbeständen und letztendlich auch zu den Waldflächen des Reichswaldes.

Der Waldparkplatz mit Waldstreifen entlang der Gleiwitzer Straße ist durch die befestigten Zufahrtswege und Stellplätze deutlich überprägt. Diese Wirkung ist jedoch eigentlich nur auf der Fläche selbst erfahrbar, während von außerhalb die Baumkulisse eine wirksame Abschirmung bietet, so dass dieser Bereich eher als Wald wahrgenommen wird.

Die Baumbestände im Süden an der Rosenberger Straße, an der Breslauer Straße und im Nordosten des Klinikgeländes werden als geschlossene Gehölz- bzw. Waldbestände erfahren. Dabei weist der Rot-Eichen-Bestand im Süden durch seine einschichtige Struktur eine deutlich geringere landschaftliche Vielfalt auf, als die beiden anderen Bereiche, die auch über Alt-Bäume verfügen. Der Baumbestand entlang der Breslauer Straße stellt wie auch der Waldstreifen an der Gleiwitzer Straße eine wirksame Eingrünung des gesamten Geländes dar, so dass der massive Baukörper des Klinikums in seiner landschaftlichen Wirkung deutlich entschärft wird.

Generell ist das Landschaftserleben auf dem Klinikgelände durch Immissionen aus dem Klinikbetrieb und dem Verkehr der angrenzenden Straßen beeinträchtigt.

BEWERTUNG

Das Untersuchungsgebiet weist je nach betrachteter Teilfläche eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

2.3.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Erweiterung der Bebauung wird das Untersuchungsgebiet deutlich verändert. Da die straßenbegleitenden Baumstreifen aber im Wesentlichen in ihrer Ausdehnung erhalten werden und ihre abschirmende Wirkung behalten, sind Außenwirkungen der Vorhaben nur in geringem Umfang zu erwarten.

Das Orts- und Landschaftsbild auf dem Klinikgelände erfährt durch neue Bauten insoweit eine Veränderung, als dass die noch bestehende Weite um das Klinikgebäude zunehmend verengt wird. Hierdurch entsteht ein zunehmend städtischer Eindruck, der durch die verbleibenden Freiflächen nicht mehr in dem Maße wie früher abgemildert werden kann.

BEWERTUNG

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden insgesamt als nicht erheblich eingestuft.

2.4 Mensch (Lärm, Erholung, Gesundheit)

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch bilden generell gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebiets. Die „Wohnfunktion“ betrifft im Fall des Klinikums die dort ansässigen Patienten.

2.4.1 Lärm

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

In der für die Bauleitplanung relevanten DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ werden für Krankenhäuser keine expliziten Angaben gemacht, sondern verallgemeinernd nur für „Sonstige Sondergebiete“. Hier sind tags Orientierungswerte von 45 – 65 dB(A) und nachts von 35 – 65 dB(A) angegeben. Da es sich bei einer Kliniknutzung i.d.R. um eine ruhebedürftige Nutzung handelt, sollten hier eher die Erreichung der unteren Werte angestrebt werden.

Im Bereich des Klinikums Süd sind heute folgende Lärmemittenten maßgeblich:

- Verkehrslärm des umgebenden Straßennetzes und von der Bahnlinie Nürnberg – Regensburg bzw. Nürnberg – München sowie der Güterverkehrsstrecke Nürnberg Rbf – Nürnberg Dutzendteich (Ringbahn)
- Gewerbelärm der umgebenden Gewerbebetriebe
- eigentlicher Klinikbetrieb
- Hubschrauberlärm bei Rettungsflügen
- Parkplatzverkehr
- Sportstättenlärm

Emissionen aus dem Klinikbetrieb sind systemimmanent und nur in beschränktem Maße beeinflussbar. Hierzu zählen neben den Emissionen der Gebäudetechnik (z.B. Lüftungen) insbesondere auch der Lärm durch Anlieferverkehr sowie durch Rettungsfahrzeuge. Ähnliches gilt für den Lärm durch Starts und Landungen des Rettungshubschraubers auf der Landefläche im Norden des Klinikgebäudes. Aktuell gibt es bis zu 500 Starts und Landungen jährlich.

Direkt auf dem Klinikgelände bzw. entlang der Rosenberger Straße kommt es außerdem zu Emissionen des Parkplatzverkehrs einschließlich der üblichen Einzelgeräusche (wie z.B. Türen-/Kofferraumschließen, Motor-Standgeräusche etc.). Neben dem eigentlichen Ziel- und Quellverkehr besteht derzeit aber auch ein nicht unerheblicher Parksuchverkehr aufgrund der beschränkten Stellplatzkapazitäten. Nicht selten muss das Gelände erfolglos wieder verlassen werden, um Parkmöglichkeiten in der Umgebung zu nutzen. Der Verkehr auf dem Parkplatz beschränkt sich aber weitgehend auf den Tag. Nachts findet nur vereinzelt Verkehr statt, hauptsächlich durch Mitarbeiter des Klinikums bedingt.

Verkehrslärm durch umgebende Straßen und Schienen

Die Verkehrsbelastung auf der Breslauer und Gleiwitzer Straße wurde ermittelt und in ihrer Entwicklung prognostiziert. Aufgrund der Lage in der Nähe der Messe Nürnberg wurde unterschieden zwischen Messebetrieb und ohne Messebetrieb.

Für die Breslauer Straße östlich der Gleiwitzer Straße besteht eine Belastung von 16.000 Kfz/Tag, mit Messebetrieb sind es 18.000 Kfz täglich, davon beträgt der Nachtanteil jeweils 8%, der Anteil von Kfz > 2,8 t 10% am Tag und 8% in der Nacht.

In der Gleiwitzer Straße südlich der Breslauer Straße ist von folgender Verkehrsbelastung auszugehen: 15.000 Kfz/Tag, davon beträgt der Nachtanteil 8%, der Anteil von Kfz > 2,8 t 10% am Tag und 8% in der Nacht. Mit Messebetrieb erhöht sich die Belastung auf 25.000 Kfz/24 h, davon beträgt der Nachtanteil 6%, der Anteil von Kfz > 2,8 t 8% am Tag und 7% in der Nacht.

Der durch die Erweiterung des Klinikums zusätzlich hervorgerufene Verkehr wird auf ca. 400 Kfz/24 h geschätzt.

In den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen des Ingenieurbüros „Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik“ vom 26. April 2012 wurde der Verkehrslärm von Straße und Schiene zusammengefasst. Bei freier Schallausbreitung auf dem Grundstück, nur unter Berücksichtigung des Bestandes, ergibt sich folgende Situation:

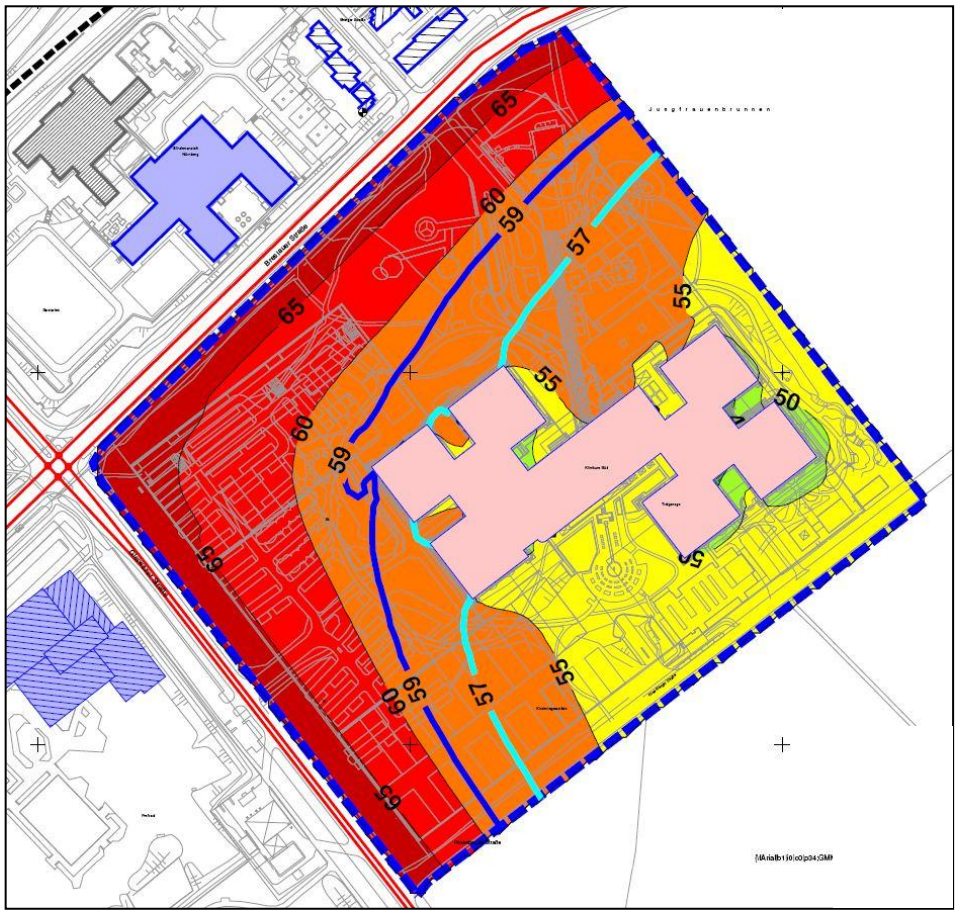


Abbildung 4: Anlage 7 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Immissionssituation für Verkehrsgeräusche, Beurteilungszeitraum tags (06.00 bis 22.00 Uhr), Berechnungshöhe 1. OG (5,5 m über Gelände-OK)

Es ist erkennbar, dass weite Teile des Plangebiets Lärmbelastungen ausgesetzt sind, und die Grenzwerte der 16. BImSchV (tags. 57 dB(A)) bereits an den Bestandsgebäuden nicht überall eingehalten werden. Die 16. BImSchV wird zu Vergleichszwecken herangezogen, da, wie oben dargelegt, in der DIN 18005, keine gesonderten Angaben zu Krankenhäusern gemacht werden.

In der Nacht ergibt sich folgende Situation:

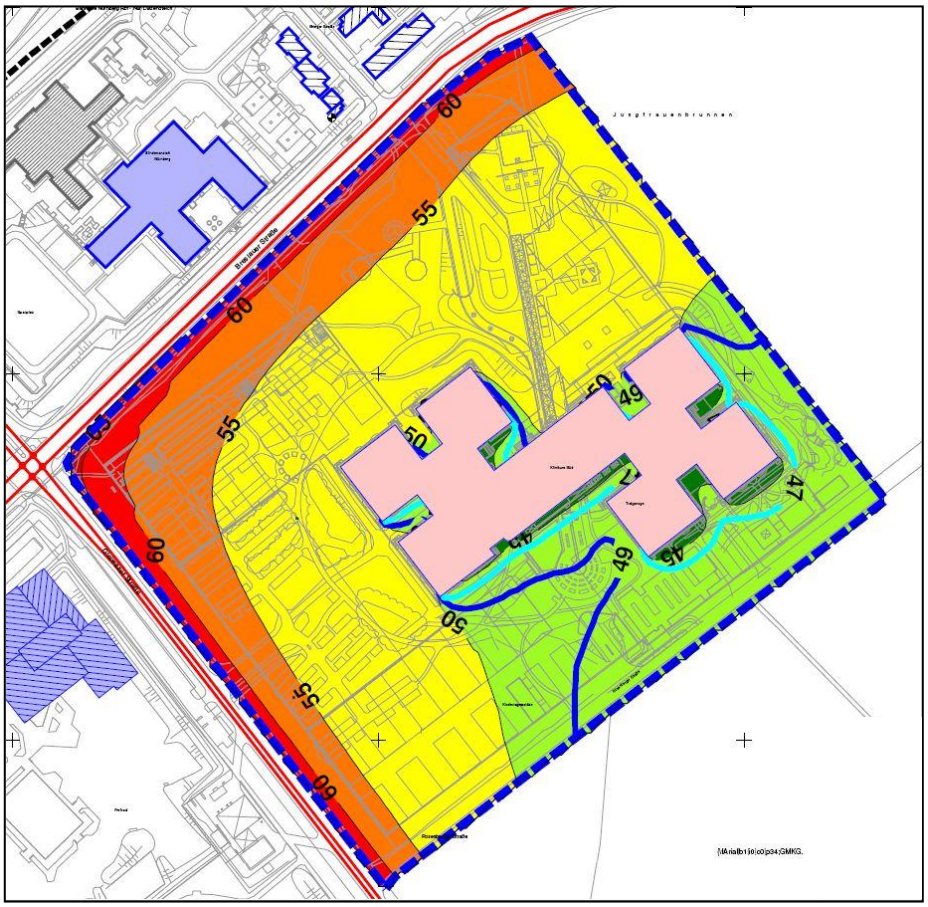


Abbildung 5: Anlage 8 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Immissionssituation für Verkehrsgeräusche, Beurteilungszeitraum nachts (22.00 bis 06.00 Uhr), Berechnungshöhe 1. OG (5,5 m über Gelände-OK)

Auch hier ist erkennbar, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV für Krankenhäuser, die 47 dB(A) betragen, auch an den Bestandgebäuden überschritten werden.

Immissionen aus gewerblichen Nutzungen

Weitere Lärmquellen sind Gewerbelärm der Tankstelle an der Gleiwitzer Straße und der Fa. Lebkuchen Ifri Schuhmann GmbH an der Ecke Breslauer/Gleiwitzer Straße.

Bei der Ermittlung der Lärmemissionen wurden die Bescheide zur Baugenehmigung ausgewertet und, wenn in ihnen keine Auflagen zur Lärmemission enthalten waren, Fragebögen an die Firmen versandt. Bei der Ermittlung der Emissionen der Tankstelle an der Gleiwitzer Straße wurde die Tankstellenstudie herangezogen.

Die Auswertung ergab, dass durch die vorhandenen Gewerbebetriebe die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Krankenhäuser in Teilbereichen nachts überschritten werden. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm betragen tags 45 dB (A) und nachts 35 dB (A).

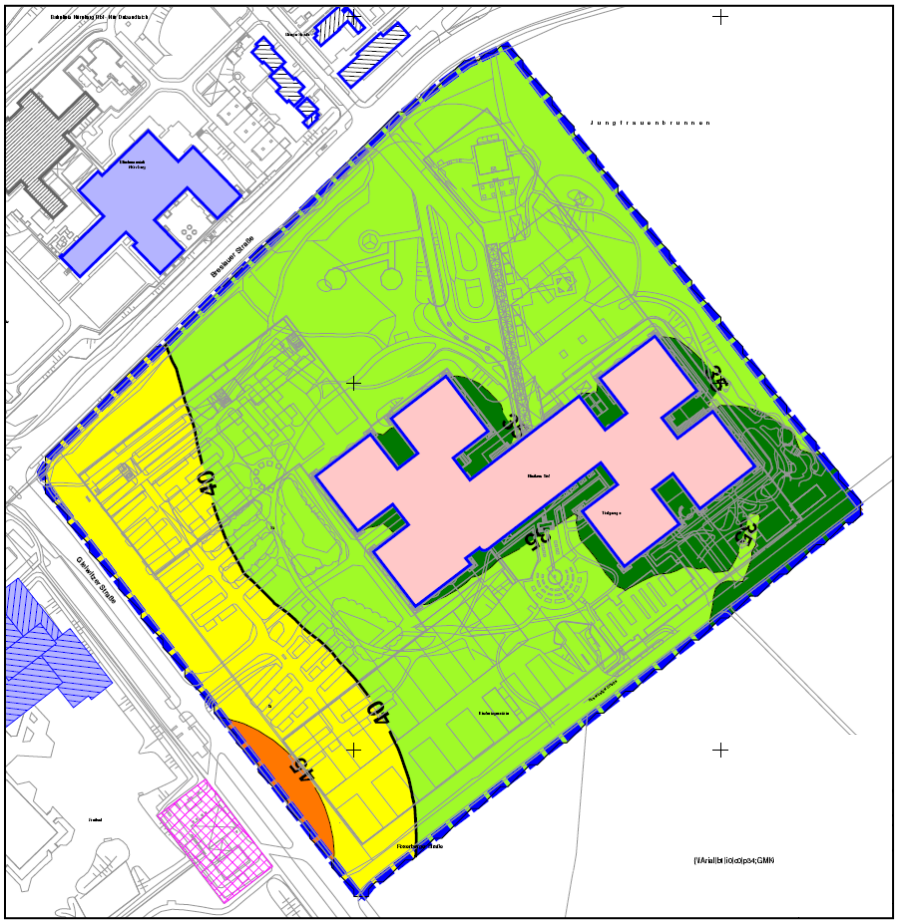


Abbildung 6: Anlage 13 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Immissionssituation für Gewerbegeräusche, Beurteilungszeitraum nachts (22.00 bis 06.00 Uhr), Berechnungshöhe 1. OG (5,5 m über Gelände-OK)

Sportlärm

Der Sportstättenlärm durch das angrenzende Schwimmzentrum Langwasserbad und von dem Sportplatz des Blindenheims wurde in den schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen betrachtet, ist jedoch in seiner Größenordnung vernachlässigbar.

2.4.2 Erholung

Das Klinikgelände spielt für die landschaftsgebundene Erholung keine Rolle. Die Freiflächen rund um das Klinikgelände dienen in erster Linie Patienten und Besucher zum Aufenthalt im Freien und zu kurzen Spaziergängen. Ein längeres Verweilen im Freien, wie bei Sanatorien oder Kureinrichtungen, findet nicht statt.

Die angrenzenden Waldflächen des Reichswaldes im Nord- und Südosten werden dagegen für die Feierabenderholung und das Naturerleben aus den angrenzenden Wohngebieten von Langwasser und Altenfurt in gewissem Umfang genutzt.

2.4.3 Gesundheit

Die menschliche Gesundheit nimmt insoweit eine Sonderstellung unter den Schutzgütern ein, als dass für diesen Komplex mehrere Schutzgüter von Bedeutung sind:

- Boden (Altlasten)
- Luft und Klima
- Lärm

Diese wurden bereits in vorherigen Kapiteln beschrieben und auch hinsichtlich ihrer Bedeutung für die menschliche Gesundheit bewertet. Von Bedeutung ist hier auch, dass das Klinikgelände (mit Ausnahme der Beschäftigten) nicht dem dauerhaften Aufenthalt dient, sondern nur für den Zeitraum der klinischen Behandlung belegt wird. Gleichzeitig besteht aber ein besonderes Schutzbedürfnis, um den Behandlungserfolg durch Regeneration sicher zu stellen.

2.4.4 Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation

Die derzeitige Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut Mensch ist aufgrund der Schutzbedürftigkeit der Kliniknutzung, gemindert durch gewisse Vorbelastungen durch Lärmimmissionen und der insgesamt geringen Erholungseignung (bei gleichzeitig geringer Nutzungsintensität) als **mittel** einzustufen.

2.4.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.4.5.1 Lärm

Hinsichtlich des Lärms ergeben sich von den Planungen unterschiedliche Auswirkungen, die sich sowohl zu einer Minderung der Lärmeinwirkungen führen, als auch zu einer Erhöhung. In erster Linie sind von folgenden Planungen Auswirkungen zu erwarten:

Die zusätzliche Bebauung mit klinischen Gebäuden und Gebäuden für Forschung und Lehre wird eine Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs (mehr Mitarbeiter und Patienten) verursachen. Dieser wird zum einem Teil über den ÖPNV abgewickelt und zum anderen über eine Zunahme des MIV (motorisierter Individualverkehr). Laut vorliegender Prognose des Verkehrsplanungsamtes wird geschätzt, dass nach dem Endausbau das Klinikum Süd eine zusätzliche Verkehrsmenge von rund 1.200 Kfz/24h vorliegen wird.

Unter der Annahme, dass diese zusätzliche Verkehrsmenge je zur Hälfte in und aus Richtung Norden bzw. Richtung Süden an- und abfahren wird, ergibt sich für die Wohnbebauung entlang der Gleiwitzer Straße zwischen der Liegnitzer Straße und der Rosenberger Straße eine zusätzliche Verkehrsbelastung von ca. 600 Kfz/24h, die allein durch die Erweiterungen am Klinikum Süd entstehen werden. Bei einer Gesamtbelastung der Gleiwitzer Straße mit einer DTV von 15.000 Kfz bzw. 25.000 Kfz (mit Messebetrieb) handelt es sich dabei um eine Erhöhung um 4,0% bzw. 2,4%, die also relativ gering ist.

Analog wird die Verkehrszunahme auf der Breslauer Straße östlich der Gleiwitzer Straße ca. 400 Kfz/Tag betragen. Bei einer Gesamtbelastung der Breslauer Straße mit einer DTV von 16.000 Kfz bzw. 18.000 Kfz (mit Messebetrieb) handelt es sich dabei um eine Erhöhung um 2,5 bzw. 2,2%, die ebenfalls gering ist.

Die neuen Gebäude rücken auch näher an die Emissionsquellen heran und werden somit stärker dem Lärm ausgesetzt. Für die Bebauung an der Gleiwitzer Straße werden besonders ruhebedürftige Nutzungen (Patientenzimmer, Wohnnutzung) ausgeschlossen. Des Weiteren können die Auswirkungen des Verkehrslärms über Grundrissgestaltung und, als letztem möglichen Schritt, über die Ausführung der Fassade und Belüftungseinrichtungen gemindert werden.

Eine randliche Bebauung des Grundstücks leistet aber auch einen Beitrag zur Abschirmung der innenliegenden Bereiche. Hier ist insbesondere das Parkhaus zu nennen, das als langer mehrgeschossiger Riegel entlang der Breslauer Straße situiert werden soll. Mit dem Angebot eines neuen Parkhauses wird sich des Weiteren auch der Parksuchverkehr verringern.

In den schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen wurden auch die Auswirkungen der des zu erwartenden Verkehrszuwachses auf die angrenzenden Nutzungen untersucht. Dafür wurden zwei maßgebliche Immissionsorte bestimmt, zum einen eine Wohnung im Bereich der Blindenschule und zum anderen ein Wohnhaus im reinen Wohngebiet (Hirschberger Straße 19).

Die Berechnungen ergaben, dass bei der Wohnung der Blindenschule tagsüber eine Steigerung von 62,2 auf 62,3 dB(A) vorliegt, in der Nacht wurde keine Veränderung ermittelt. Für

das Wohnhaus in der Hirschberger Straße beträgt die Steigerung am Tage ebenfalls 0,1 dB(A) (von 57,7 auf 57,8 dB(A)). In der Nacht wurde eine Steigerung von 0,1 dB(A) ermittelt – von 49,3 auf 49,4 dB(A) (vgl. Anlage 9 und 11 zu den schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen).

2.4.5.2 Erholung

Auswirkungen auf die Erholungseignung des Gebietes für den Menschen werden nicht gesehen. Die Inanspruchnahme von Freiflächen für neue Gebäude erfordert gegebenenfalls eine Neubewertung und Umplanung der Freiraumfunktionen im Bezug auf die Anforderungen des Klinikums, seiner Patienten und der Beschäftigten.

BEWERTUNG

Für das Schutzgut Mensch sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Im Bereich des Lärmschutzes ergeben sich sowohl positive, als auch negative Aspekte, die in der Summe aber zu keiner erheblichen Verschlechterung führen. Technische Maßnahmen zum passiven Lärmschutz werden notwendig. Für den Teilbereich Erholung sind keine Veränderungen zu erwarten.

2.5 Luft und Klima

2.5.1 Bestand und Bewertung der klimatischen Ausgangssituation

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.

Städtische Klimate sind üblicherweise geprägt durch:

- Stärkere Aufwärmung und geringere Abkühlung (Wärmeinsel)
- Geringere relative Luftfeuchtigkeit, aber verstärkte Neigung zu Starkregen und Gewittern
- Im Mittel niedrigere Windgeschwindigkeiten bei kleinräumigen Böen, geringerer Luftaustausch
- Erhöhte Schadstoff- und Staubbelastungen
- Häufiges Auftreten von Inversionswetterlagen

Durch die angrenzenden Waldflächen im Nord- und Südosten sowie den Baumbestand auf dem Klinikgelände selbst bestehen Bereiche, die sich ausgleichend auf die anthropogen bedingten Veränderungen des Lokalklimas auswirken. Hier sind insbesondere die Frischluftproduktion und die Fähigkeit zur Bindung von Luftschadstoffen (einschließlich Stäuben) zu nennen. Eine thermische Belastung für das Gebiet besteht nicht. Ebenso entstehen im Geltungsbereich keine nennenswerten Luftbelastungen durch die Heizung, da die Klinikgebäude über Fernwärme versorgt werden.

Negativ stellt sich dagegen die Verkehrsbelastung der Breslauer und der Gleiwitzer Straße (Aufheizung und Luftschadstoffe durch Kfz-Verkehr) dar. Genauere Angaben über auftretende Belastungen gibt es nicht. Die Nürnberger Messstellen des Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB) liegen hierzu in nicht vergleichbaren Bereichen des Stadtgebietes. Aufgrund der filternden Wirkung der Waldflächen ist im Bereich des Südklinikums aber nicht von relevanten Immissionskonzentrationen auszugehen, so dass die Grenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden dürften, auch wenn hier keine expliziten Frischluftschneisen bestehen.

2.5.2 Zusammenfassende Bewertung der Bestandssituation

Die Bestandssituation wird nahezu ausschließlich von den Immissionen aus der Umgebung geprägt. Aufgrund der Lage des Klinikums am Rand eines größeren Waldes mit Bedeutung

als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, bestehen günstige Voraussetzungen für den Luftaustausch. Im Untersuchungsgebiet selbst treten nur in geringem Umfang Emissionen auf.

Insgesamt ist die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für das Schutzgut als mittel einzustufen.

2.5.3 Bewertung der Umweltauswirkungen

2.5.3.1 Lokalklima

Die weitere Bebauung von Freiflächen führt grundsätzlich zu negativen klimatischen Aspekten:

- Verlust von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten
- Erhöhung der Temperatur bodennaher Luftschichten
- Reduktion der Windgeschwindigkeit
- Wirbelbildung an hohen Bauwerken

Aufgrund der Lage des Klinikgeländes am Rande eines großen Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes wird auch eine Nachverdichtung der Bebauung unter Verlust von Freiflächen und klimatisch ausgleichenden Bereichen zu keinen nachhaltigen Verschlechterungen führen. Durch begrünende und durchgrünende Maßnahmen (u.a. Festsetzung extensiver Dachbegrünung, Begrünung von unterbauten Flächen) erfolgt eine wirksame Minderung der oben beschriebenen, negativen klimatischen Auswirkungen.

Auf detailliertere Analysen (z.B. Verschattungsanalyse) und daraus resultierende Festsetzungen wurde verzichtet, da die künftige Bebauung in weiten Teilen noch nicht hinreichend bestimmt ist. Das festgesetzte Baufenster ermöglicht hier eine relativ flexible Umsetzung. Außerdem haben die geplanten Klinikeinrichtungen unterschiedliche Anforderungen an die Ausgestaltung der Räume (z.B. helle Räume für Patienten- und Therapiezimmer, künstliches Licht bei OP's oder in Diagnostikeinrichtungen etc.). Daher ist davon auszugehen, dass bei den Gebäudeplanungen dies ausreichend berücksichtigt wird.

2.5.3.2 Klimaschutz

Mit den zusätzlichen medizinischen Angeboten wird auch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen verbunden sein. Dabei ist aufgrund der Lage des Klinikums Süd und der aktuellen ÖPNV-Verbindungen damit zu rechnen, dass ein nicht unerheblicher Teil des zusätzlichen Verkehrs als motorisierter Individualverkehr (MIV) abgewickelt wird, was zu zusätzlichen Luftverunreinigungen führt. Da das Gebiet mit Fernwärme versorgt wird, sind Emissionen aus Heizungsbrand nicht zu erwarten.

Neben den genuinen Luftschadstoffen sind auch klimarelevante Emissionen (insbesondere CO_2) zu erwarten. Lokale Auswirkungen sind aufgrund der Versorgung des Geländes mit Fernwärme nicht gegeben, allerdings erfolgt die Wärmeerzeugung bisher noch nicht klimaneutral. Bei der Summe der neu zu versorgenden Einrichtungen können hier beträchtliche Mengen emittiert werden, sofern nicht sowohl auf der Erzeugerseite (Fernwärme), als auch auf der Verbraucherseite entsprechende Energiestandards eingehalten werden.

Mit Beschluss des Stadtrates vom 13.07.2011 hat sich die Stadt das Ziel gesetzt, die CO_2-Emissionen Nürnberg bis 2030 gegenüber den Werten von 1990 um 50%zu reduzieren. Ferner soll der Anteil erneuerbarer Energien am Absatz der N-Ergie (Fernwärmelieferant) bis 2020 auf 20% des Gesamtenergieabsatzes zu erhöhen. Hiermit würde hinsichtlich der CO_2-Bilanz ein gesteigerter Bedarf an Wärmeenergie und Strom für das Südklinikum mehr als kompensiert werden.

Ferner ist das Klinikum bei Neubauten ohnehin an die Einhaltung einschlägiger Vorschriften (EnEv, EEWärmeG) mit der Vorgabe entsprechender Energiestandards gebunden, die eine Reduzierung des Energieverbrauchs und eine Einsparung von CO_2-Emissionen zum Ziel haben.

Eine Erhöhung von Verbrauchsquellen für das Gebiet belastet die CO2-Bilanz Nürnbergs somit voraussichtlich nicht, da effektive Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Emissionen und des Energiebedarfes (auch im Bestand) getätigt werden.

2.5.3.3 Klimaanpassung

Aufgrund der allgemein zu erwartenden klimatischen Veränderungen[2] 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 die Planung (Erhöhung der baulichen _Dichte, Versiegelungen) sind zusätzliche Auswirkungen denkbar, die sich auch auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ auswirken könnten.

Durch die Einbettung des Geländes in Wald- und Gehölzbestände können die zu erwartenden Auswirkungen wirkungsvoll abgemildert werden. Ferner werden im Bereich des Parkplatzes im Südwesten, um die Hubschrauberlandefläche und in den Grünflächen in hohem Maße Gehölzbestände und Einzelbäume als zum Erhalt festgesetzt. Diese wirken als Schattenplätze und ermöglichen Patienten, Besuchern und Mitarbeitern einen angenehmen Aufenthalt im Freien.

BEWERTUNG

Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind trotz der bisher relativ geringen gebietsinternen Belastungen als nicht erheblich anzusehen, da ausreichend Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen wurden.

2.6 Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet sind keine Boden- oder Kulturdenkmäler bekannt. Die vorhandene Bebauung dient in erster Linie medizinischen Zwecken und kann in die Planungen integriert werden.

BEWERTUNG

Die Bedeutung des Plangebiets für das Schutzgut wird als sehr gering eingestuft.

Grundsätzlich können in allen Gebieten nahe von alten Siedlungsstellen Bodendenkmäler oder -funde auftreten. Bei den bisherigen Bauarbeiten am Klinikum (auch bei der Errichtung der Parkplätze) sind aber keine Hinweise auf Bodendenkmäler aufgetreten.

BEWERTUNG

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes kann so gut wie ausgeschlossen werden und ist somit nicht erheblich.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die so genannte Nullvariante, also der Verzicht auf die Planung, kann in mehrfacher Hinsicht betrachtet werden:

[2] 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).

- Der Bebauungsplan dient der Erweiterung des Klinikums Nürnberg Süd zur Sicherstellung der ambulanten und stationären medizinischen Versorgung. Wird eine Erweiterung der bebaubaren Flächen nicht ermöglicht, so müssten diese Funktionen an einem anderen Standort realisiert werden. Unter Umständen wäre hierzu sogar ein gänzlich neuer Standort zu überlegen, da auch an den anderen Klinikstandorten in Nürnberg keine beliebigen Erweiterungen denkbar sind. Zwar kann ohne Kenntnis einer konkreten Alternativfläche über potenzielle Auswirkungen nur spekuliert werden, insgesamt dürfte die Erweiterung am bestehenden Standort naturschutzfachlich aber sinnvoller sein, da vorhandene Erschließungseinrichtungen weiterhin genutzt werden können.
- Mit der Umsetzung der Planung ist dagegen ein konkreter Eingriff in die bestehende Situation, insbesondere in verschiedene Lebensräume (v.a. Gehölzbestände) verbunden, die bei Nicht-Umsetzung der Planung erhalten werden könnten.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Maßnahmenübersicht

Die Planung beansprucht im wesentlichen Bereiche mit sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für die Schutzgüter. Damit werden bereits im Vorfeld die Beeinträchtigungen durch die Planung reduziert. Eine Ausnahme stellen lediglich einzelne Teilflächen mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar (Gehölzbestände im Nordwesten und Nordosten).

Erhebliche Auswirkungen der Planung sind bei keinem Schutzgut zu erwarten, gleichwohl sich die Eingriffsschwere unterscheidet. Aber auch die als geringfügig oder nicht erheblich eingestuften Auswirkungen sind nach Möglichkeit zu vermeiden bzw. zu vermindern. Die Maßnahmen zum Lärmschutz (Schutzgut Mensch) werden in Kapitel 4.2 gesondert betrachtet.

Eine Vielzahl der in Tabelle 5 aufgeführten Maßnahmen ist für mehrere Schutzgüter gleichzeitig wirksam (= Wechselwirkungen).

Weitere Maßnahmen wurden geprüft, konnten aus verschiedenen Gründen aber nicht festgesetzt werden. So ergab beispielsweise ein Bodengutachten, dass eine Versickerung von Niederschlagswässern im Sinne von § 55 WHG aufgrund der Bodeneigenschaften im Gebiet nicht möglich war.

4.2 Maßnahmen zum Schallschutz

Bei den Maßnahmen zum Schallschutz wird unterschieden zwischen den Maßnahmen zum Umgang mit dem Gewerbelärm und dem Verkehrslärm.

Bezüglich des Gewerbelärms werden die besonders schutzbedürftigen Nutzungen in den Randbereichen des Plangebiets ausgeschlossen, im SO 8 und SO 9 sind keine Patientenzimmer bzw. Bettenhäuser und auch keine Wohnnutzung zulässig. Letztere ist im übrigen Plangebiet auch nur ausnahmsweise zulässig.

Bezüglich des Umgangs mit dem Verkehrslärm wird festgesetzt, dass die Aufenthaltsräume zur lärmabgewandten Seite zu errichten sind. Wenn dies nicht möglich ist, können ausnahmsweise passive Lärmschutzmaßnahmen ergriffen werden, also über die Ausführung der Gebäude sichergestellt werden, dass die erforderlichen Innenpegel eingehalten werden. Dazu wurde in der Planzeichnung die Grenze des Lärmpegelbereichs III eingetragen.

Die Möglichkeit aktiven Lärmschutzes durch 3 bzw. 5 m hohe Lärmschutzwände gegen Verkehrslärm wurde geprüft. (vgl. Anlagen 7 und 8 zu den Schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen, Büro Sorge, 26.04.2012). Die entsprechenden Untersuchungen ergaben, dass bei einer Anordnung dieser Wände an den Straßen zwar eine Verbesserung der

Situation erreicht würde, aber auch hier die Grenzwerte nicht eingehalten würden. In Teilbereichen wäre ein Minderungspotenzial von bis zu 6 dB (A) im 1. OG möglich.

Die Errichtung von Schallschutzeinrichtungen entlang der Breslauer und Gleiwitzer Straße hätte allerdings Eingriffe in den Waldstreifen zur Folge, die aus Gründen des Naturschutzes und auch des Ortsbildes vermieden werden sollten. Verbesserungen im Bereich des Lärmschutzes hätten sonst nachteilige Auswirkungen auf andere Schutzgüter (Tiere und Pflanzen, Klima und Luft, Landschaftsbild) nach sich gezogen. Dieser Zielkonflikt innerhalb des Umweltschutzes wurde zugunsten der Erhaltung des Waldstreifens entschieden.

Ein Lärmschutz ist nämlich auch durch die abschirmende Wirkung der künftigen Gebäude zu erwarten. Dies hat den Vorteil, dass keine zusätzlichen Eingriffe erfolgen und teilweise sogar eine höhere Lärmminderung zu erwarten ist, da die Gebäude eine größere Höhe erreichen, als eine zu realisierende Lärmschutzwand an Breslauer und Gleiwitzer Straße.

Tabelle 5: Übersicht der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen (nach BauGB und BNatSchG/BayNatSchG)

Schutzgut/ Belang	**potentielle Auswirkung**	**potentielle Maßnahme zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A)**				**Art der Sicherung**	**Sicherung umgesetzt**
		Maßnahme	**Vm**	**Vr**	**A**		
Boden	Neuversiegelung bzw. Verlust von Boden	Inanspruchnahme bereits (teil-)versiegelter Bereiche	**X**			Zeichnerische Festsetzung	
		Wasserdurchlässige Befestigung der Wege und Stellplätze		**X**		Festsetzung	
		Überdeckung von Tiefgaragen und unterbauten Bereiche mit 80 cm Vegetationsschicht		**X**		Festsetzung	
Wasser	Abflussverschärfung und Verringerung der Grund-wasserneubildung	Wasserdurchlässige Befestigung der Wege und Stellplätze		**X**		Festsetzung	
		Begrünung und gärtnerische Anlage der Tief-garagendecken und unterbauten Bereiche		**X**		Festsetzung	
		Extensive Dachbegrünung auf mind. 60% der Dachflächen		**X**		Festsetzung	
Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt	Verlust von Gehölzen, insbesondere an der Böschung, und von Alleebäumen	Weitgehende Erhaltung schutzwürdiger Bestände	**X**			zeichnerische Festsetzung	
	Verlust extensiv gepflegter Wiesenflächen	Entwicklung eines Magerrasens (Naturbelassener Bereich)		**X**	**X**	Festsetzung	
Klima[3]	Neubebauung und –ver-siegelung führt zu einer stärkeren Belastung des städtischen Klimas	Durchgrünung der Klinikflächen, Begrünung und gärtnerische Anlage der Tiefgaragendecken und unterbauten Bereiche		**X**	**X**	Festsetzung, Empfehlung	
		Weitgehende Erhaltung der Gehölzstrukturen an Breslauer und Gleiwitzer Straße, sowie im Bereich des Waldparkplatzes	**X**			Zeichnerische Festsetzung	
		Extensive Dachbegrünung auf mind. 60% der Dachflächen und evt. Fassadenbegrünung		**X**		Festsetzung, Empfehlung	

[3] Maßnahmen zu den Schutzgütern Klima/Luft werden teilweise nur als Empfehlung in die Planung aufgenommen, zumal mittlerweile verschiedene gesetzliche Regelungen hierzu von den Bauherren zu beachten sind (z.B. EnEV, EEWärmeG). Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen, die einer energetischen Optimierung entgegenstehen.

Schutzgut/ Belang	potentielle Auswirkung	potentielle Maßnahme zur Vermeidung (Vm), Verringerung (Vr) und zum Ausgleich (A)				Art der Sicherung	Sicherung umgesetzt
		Maßnahme	**Vm**	**Vr**	**A**		
Klima	Erhöhter CO_2-Ausstoß durch Verkehr und Stromverbrauch	Durchgrünung der Klinikflächen			**X**	Empfehlung	
		Reduzierung des Primärenergiebedarfs, Nutzung erneuerbarer Energien		**X**		Empfehlung	
	Auswirkungen zukünftig zu erwartender Klima-veränderungen[4]	Schaffung von Schattenplätzen/-zonen auf dem Klinikgelände		**X**		Empfehlung	
		Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen zur Schaffung von Versickerungsflächen	**X**	**X**		Festsetzung	
Luft	Zunahme von Luftschadstoffen durch Verkehr	Durchgrünung der Klinikflächen			**X**	Empfehlung	
		Weitgehende Erhaltung der Gehölzstrukturen an Breslauer und Gleiwitzer Straße, sowie im Bereich des Waldparkplatzes	**X**			Zeichnerische Festsetzung	
Landschaft	Verlust von landschafts- und ortsbildprägenden (Gehölz-)Strukturen	Weitgehende Erhaltung der Gehölzstrukturen an Breslauer und Gleiwitzer Straße, sowie im Bereich des Waldparkplatzes	**X**			Zeichnerische Festsetzung	
	Überprägung der Flächen durch neue Bebauung	Höhenbeschränkung der Gebäude, damit diese unterhalb der Baumhöhen des Waldes und der Gehölzstreifen an Breslauer und Gleiwitzer Straße bleiben		**X**		Festsetzung	
		Durchgrünung der Klinikflächen, Begrünung und gärtnerische Anlage der Tiefgaragendecken und unterbauten Bereiche		**X**	**X**	Festsetzung, Empfehlung	
Mensch	Teilweise Überschreitung der Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte für Krankenhäuser	Aktive und passive Schutzmaßnahmen gemäß Schallschutzkonzept, Ausschluss besonders schutzbedürftiger Nutzungen im SO 8 und SO 9		**X**		Festsetzung	

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

5 Eingriffsregelung nach BauGB und Maßnahmen nach Artenschutzrecht

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

- die Eingriffsbilanzierung nach § 1a BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG, unter Anwendung der Biotopwertliste aus der Anlage 2 zur Satzung der Stadt Nürnberg zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen (KostenErstS, zuletzt geändert durch Satzung vom 21. Juli 2006),
- ein forstrechtlich notwendiger Ausgleich für die Rodung bzw. Umwandlung von Waldflächen i.S.d. BayWaldG, sowie
- eine zusätzliche qualitative Betrachtung im Hinblick auf die im Gebiet vorgefundenen geschützten Arten.

5.1 Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach BauGB)

Beim gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 4602 handelt es sich um einen überplanten Bereich. Maßgeblich für die Ausgleichsbilanzierung wäre daher ein Vergleich zwischen den Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplanes Nr. 4100 mit den dort zulässigen Nutzungen und den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 4602. Da die realisierten baulichen Nutzungen auf dem Klinikgelände die ursprünglich vorgesehenen, maximal zulässigen Baumassen ausschöpfen und Gebäude auch außerhalb der überbaubaren Flächen (Baufenster) errichtet wurden, erfolgt die Bilanzierung nicht auf Grundlage der Festsetzungen des bisherigen Bebauungsplanes, sondern der tatsächlich erfassten Biotop- und Nutzungstypen. Diese wurden am 17.05.2011 durch das Büro Grosser-Seeger detailliert aufgenommen und 2012 aktualisiert (vgl. Bestandskarte).

Die abgegrenzten Biotop- und Nutzungstypen wurden flächenmäßig erfasst und ihre Wertigkeit unter Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg ermittelt (siehe Tabelle 6). Für den Planungszustand wurden die Festsetzungen des Bebauungsplanes herangezogen und den Biotop- und Nutzungstypen der Anlage 2 zur KostenErstS zugeordnet. Für bestehende Grünflächen (z.B. nordöstlich des Klinikgebäudes oder zwischen Klinikgebäude und Parkplatz) wurden für den zukünftigen Zustand auch die aktuellen Wertigkeiten angesetzt, da es hier zu keinen Veränderungen kommen wird.

Aufgrund der festgesetzten GRZ von 1,0 dürfen theoretisch die Baufenster vollständig überbaut werden. Für alle Gebäude ist eine extensive Dachbegrünung von mind. 60% der Dachfläche festgesetzt und unterbaute Flächen und Tiefgaragen sind mit einer mind. 80 cm mächtigen Vegetationsschicht auszuführen. Da die Biotopwerte für strukturreiche (!), begrünte Tiefgaragenoberflächen und extensive Dachbegrünung gleich sind (0,4), ist es für die Bilanzierung irrelevant, ob eine vollständige Überbauung (mit Dachbegrünung) stattfindet oder Teilbereiche der Baufenster nicht bebaut oder nur unterbaut werden. Für den Planungszustand wurden daher 40% der Fläche der Baufenster als vollständig versiegelt angesetzt (Wertfaktor 0,0) und 60% als begrünt (Wertfaktor 0,4) (vgl. Tabelle 7).

Zusätzlich zu den Grundflächen wird der Verlust von Einzelbäumen (z.B. im Bereich der jetzigen Grünflächen nordwestlich des Klinikgebäudes) berücksichtigt. Dazu wird die Fläche unter der Kronentraufe angesetzt. welche seinerseits von dem übertrauften Nutzungstyp in Abzug gebracht wird, um eine Doppelbewertung zu vermeiden. Zu pflanzende Bäume wurden in der Planung nicht eigens festgesetzt.

Aus der Differenz der Wertpunkte zwischen Planungszustand und Bestand ergibt sich der zu erbringende naturschutzfachliche Ausgleich auf einer externen Ausgleichsfläche.

Tabelle 6: Ermittlung des Bestandswertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen (Fläche unter Kronentraufe, 183 Bäume à 20 m², 1 Baum à 70 m²))	0,8	3.730,0 m²	2.984,0
2.3 Großflächige Feldgehölze, Baumhecken (auch Baumbestand zwischen Parkspangen)	0,7	17.060,3 m²	11.942,2
2.4 Heimische, standortgerechte, Gebüsche, Hecken, Säume	0,6	3.136,9 m²	1.882,1
3.3 Forstwirtschaftlich geprägter Wald mit hohem Laubholzanteil	0,8	10.914,5 m²	8731,6
3.4 Forstwirtschaftlich geprägter Wald mit überwiegendem Nadelholzanteil, standortgerechte Kiefern-/Kiefern-Mischwälder	0,6	8.704,2 m²	5.222,5
3.6 Naturferne Laubholzforste, z.B. Robinien-/Pappelwald etc.	0,4	13.796,8 m²	5.518,7
5.3 kleine, strukturarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen	0,3	5.539,7 m²	1.661,9
5.4 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	0,4	20.289,0 m²	8.115,6
5.4 Extensivrasen, magere Ausprägung	0,6	5.043,0 m²	3.025,8
5.6 Extensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (mit und ohne Gebüschpflanzungen)	0,3	862,7 m²	258,8
7.1 Extensiv begrünte Dachfläche	0,4	14.637,0 m²	5.854,8
7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen	0,2	2.225,8 m²	445,2
7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, - wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine	0,1	12.126,5 m²	1.212,6
7.6 Versiegelte Fläche (bestehende Gebäude, abzüglich Dachbegrünung)	0,0	16.974,2 m²	0,0
7.6 Versiegelte Fläche (Straßen und Parkplatzflächen soweit nicht 7.5)	0,0	29.838,8 m²	0,0
Gesamt:		**164.879,2 m²**	**56.855,9**

Tabelle 7: Ermittlung des Planungswertes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 4602 in Anwendung der Anlage 2 zur KostenErstS der Stadt Nürnberg

Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor	Fläche	Wertpunkte
1.1 Heimische, standortgerechte Einzelbäume (77 Stück) (Bestandserhalt à 20 m²)	0,8	1.540,0 m²	1.232,0
2.3 Großflächige Feldgehölze, Baumhecken (auch Baumbestand zwischen Parkspangen)	0,7	9.188,4 m²	6.431,9
2.4 Heimische, standortgerechte, Gebüsche, Hecken, Säume	0,6	1.815,6 m²	1.089,4
3.3 Forstwirtschaftlich geprägter Wald mit hohem Laubholzanteil (verbleibender Waldbestand)	0,8	8.295,3 m²	6.636,2
3.4 Forstwirtschaftlich geprägter Wald mit überwiegendem Nadelholzanteil, standortgerechte Kiefern-/Kiefern-Mischwälder (verbleibender Waldbestand)	0,6	3.355,6 m²	2.013,4
3.6 Naturferne Laubholzforste, z.B. Robinien-/Pappelwald etc. (verbleibender Waldbestand)	0,4	7.138,2 m²	2.855,3
5.3 kleine, strukturarme Grünanlagen, Abstandsgrünflächen bzw. Tiefgaragenoberflächen	0,3	8.050,7 m²	2.415,2
5.4 Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	0,4	7.041,7 m²	2.816,7
5.4 Extensivrasen, magere Ausprägung	0,6	4.607,0 m²	2.764,2
5.6 Extensiv gepflegte Straßenränder und Mittelstreifen (mit und ohne Gebüschpflanzungen)	0,3	456,6 m²	137,0
7.1 Extensiv begrünte Dachfläche	0,4	48.257,0 m²	19.302,8
7.4 Unbefestigte Wege, Plätze und Stellplatzflächen, Schotterrasen	0,2	1.620,8 m²	324,2
7.5 Durchlässige Beläge, z.B. Schotter-, Kies- und Sandflächen, - wege, -plätze, Rasenpflaster, Rasengittersteine	0,1	4.130,3 m²	413,0
7.6 Versiegelte Fläche (bestehende und geplante Gebäude, abzüglich Dachbegrünung)	0,0	39.736,0 m²	0,0
7.6 Versiegelte Fläche (Straßen und Parkplatzflächen soweit nicht 7.5)	0,0	18.005,1 m²	0,0
9.4 Sonstige Mager- und Halbtrockenrasen (Planung)	0,6	1.640,9 m²	984,5
Gesamt:		**164.879,2 m²**	**49.415,7**

Hieraus ergibt sich folgende Bilanz:

Bestandswert 56.855,9 – Planungswert 49.415,7 = – 7.440,1 Wertpunkte

Dieses Defizit wird durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf externen Flächen kompensiert. Für den forstrechtlichen Ausgleich für die Rodung von Waldflächen wird bereits eine Ersatzaufforstung auf den Flst. Nr. 21, 21/3 und 27 in der Gemarkung Forsthof (gemeindefreies Gebiet, Lkr. Nürnberger Land) vom Forstbetrieb Nürnberg der Bayerischen Staatsforsten (BaySF AöR) durchgeführt und dem Klinikum Nürnberg zur Verfügung gestellt. Die Pflanzung ist durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen Klinikum Nürnberg und Bayerische Staatsforsten gesichert. Die Aufforstung wurde mit Bescheid vom 02.09.2011 vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth (Bereich Forsten, Hersbruck) genehmigt.

Diese Ersatzaufforstung kann auch als Ausgleichsmaßnahme im Zuge der Eingriffsregelung angerechnet werden. Die beschriebene Ausgleichs-/Ersatzmaßnahme findet auf einer Fläche von insgesamt 20.000 m² statt. Dadurch kann eine Aufwertung vom Wertfaktor 0,3 (9.13 Intensive Äcker) auf 0,6 (3.3. Forstwirtschaftlich geprägter Wald mit hohem Laubholzanteil) erzielt werden. Dies ergibt einen Aufwertungsfaktor von 0,3.

Durch die Ausgleichsmaßnahme ist somit eine Aufwertung von insgesamt

20.000 m² x 0,3 = 6.000 Wertpunkte

zu erzielen.

Der Kompensationsbedarf wird durch folgende weitere Maßnahme aus dem Ökokonto der Stadt Nürnberg gedeckt:

Auf dem Flst. Nr.: 615/36 (Gmkg. Höfen) erfolgt durch die Stadt Nürnberg auf 1 .577 m² die Aufwertung einer Ackerbrache zu einem Mager- und Halbtrockenrasen. Mit den Maßnahmen war eine naturschutzfachliche **Aufwertung um 473 Wertpunkte** verbunden.

Somit ergibt sich folgende Bilanz:

Ersatzaufforstung	6.000 Wertpunkte
Ökokonto	473 Wertpunkte
Summe:	**6.473 Wertpunkte**

Damit verbleibt noch ein Kompensationsdefizit von:

7.440,1 Wertpunkte – 6.473,0 Wertpunkte = 967,1 Wertpunkte

Dieses Defizit wird durch die Pflanzung von öffentlichen Straßenbäumen durch SÖR/1-G (vorwiegend im Stadtteil Langwasser) gedeckt. Pro gepflanztem, standortgerechtem Baum ergibt sich über die übertraufte Fläche von 20 m² eine Aufwertung um 16 Wertpunkte (20 m² x 0,8). Zur Deckung des Defizits werden somit **insgesamt 61 Straßenbäume gepflanzt**.

Infolge der Haushaltssituation der Stadt Nürnberg und der sich daraus ergebenden begrenzten Mittel- und Personalsituation ist derzeit eine Wiederbepflanzung von Straßenbaumstandorten, auf denen Bäume gefällt werden mussten, vielerorts nicht möglich.

Das geplante Vorhaben hat die Beseitigung von vorhandenem umfangreichem Gehölzbestand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zur Folge. Da der funktionale Ausgleich im Umfeld des Eingriffs stattfinden soll, bietet sich die Pflanzung von Straßenbäumen in Langwasser an. Die Vermeidung längerer Leerstände von Baumstandorten hat darüber hinaus einen unmittelbaren Nutzen für die in der Umgebung wohnenden Bürger. Im Sinne der Klimaanpassung kommt großkronigen, hochstämmigen Bäumen über ihre thermischen Entlastungseffekte (Schattenwirkung) sowie der Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität eine hohe Bedeutung zu.

Neben der rein rechnerischen Bilanzierung kann der Eingriff auch unter qualitativen Aspekten betrachtet werden. Durch die Bebauung und Umgestaltung des Areals gehen in erster Linie Wald-/Gehölzbestände verloren. Die Flächen werden durch gärtnerisch gestaltete Grünanlagen und Freiflächen sowie Bebauung ersetzt.

Durch die Ersatzaufforstung in räumlicher Nähe von nur gut 2 km Entfernung in nordnordöstlicher Richtung und die Pflanzung von Straßenbäumen im Stadtteil können die Eingriffe in Wald- und Gehölzbestände auch funktional ausgeglichen werden. Der Verlust von offenen Lebensräumen und Habitatstrukturen auf dem Klinikgelände (z.B. Extensivrasen) wird durch eine Umwandlung eines zu rodenden Waldbereichs im Nordosten zu Magerrasen (Grünfläche – Naturbelassener Bereich) kompensiert.

Der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich für die Eingriffe kann vollständig erbracht werden. Durch die Planung verbleiben damit keine erheblichen Auswirkungen.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten

Um die Auswirkungen auf geschützte Tierarten und eine mögliche Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände genauer zu prüfen, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt (Büro Grosser-Seeger, 16.09.2011 mit Ergänzung vom 11.05.2012). Derzeit sind bei Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände erfüllt. Damit ist hierfür auch kein Ausgleich für den Eingriff in Lebensräume geschützter Arten zu erbringen.

Ungeachtet dessen wirkt sich die Entwicklung von Magerrasen innerhalb des festgesetzten „Naturnahen Bereichs“ im Nordosten aber gleichzeitig positiv auf bestimmte geschützte Arten, wie z.B. die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), aus.

6 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Unter dem Netz NATURA 2000 versteht man das kohärente, europäische Biotopverbundnetz der Europäischen Gemeinschaft zum Schutz der biologischen Vielfalt in Europa. Es setzt sich aus den Besonderen Schutzgebieten (sog. FFH-Gebiete) nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und den Europäischen Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie zusammen. Nach Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie bzw. § 34 BNatSchG, sind Pläne oder Projekte, „die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind“, einer „Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen“ zu unterziehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 4602 „Klinikum II“ sind keine „Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung“ (Site of Community Importance – SCI), „Besondere Schutzgebiete“ (Special Area of Conservation – SAC) oder Artvorkommen und Lebensräume, die eine Ausweisung als eines dieser Gebiete nach Art. 3 FFH-Richtlinie rechtfertigen, bekannt. Ebenso befinden sich hier keine „Europäischen Vogelschutzgebiete“ (Special protected area – SPA) nach der Vogelschutz-Richtlinie.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet ist der „Nürnberger Reichswald“ DE 6533-471, der in nordöstlicher Richtung in etwa 800 m Entfernung beginnt. Aufgrund der Entfernung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und der untergeordneten Bedeutung des Klinikgeländes für die Vogelwelt (vgl. ÖFA, Brutvogelkartierung, 13.06.2011) sind keine Auswirkungen auf dieses außerhalb liegende Gebiet des Netzes NATURA 2000 zu erwarten. Eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung ist aus diesen Gründen nicht notwendig. Die durchgeführte FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) wurde vom Umweltamt der Stadt Nürnberg dokumentiert.

7 Geprüfte Alternativen

Da die Erweiterung des Klinikums Süd an den Standort gebunden ist, erfolgte keine Prüfung einer Standortalternative. Es fanden aber innerhalb des Geltungsbereichs im Zuge der Erstellung des Rahmenplanes bereits Prüfungen verschiedener Varianten statt, die sowohl aus städtebaulicher als auch naturschutzfachlicher Sicht geprüft wurden.

Die Funktionsverdichtung in Bestandsgebäuden des Klinikums Süd ist nach Untersuchungen auszuschließen. Nur mit unmittelbaren Erweiterungen des Klinikums in den jeweiligen Funktionsebenen sind die zukünftigen Erfordernisse aus der Sicherung des Versorgungsauftrages in wechselseitiger Beziehung zu den bestehenden Funktionsbereichen zu erfüllen.

Die geplanten baulichen Entwicklungsrichtungen entsprechend der internen Abläufe des Klinikbetriebes und der Anknüpfungsmöglichkeiten zum Bestand sind weitgehend vorgezeichnet. So stellen die geplanten Gebäude nördlich des Haupteingangs ambulante Versorgungseinrichtungen dar, die zwingend zu den Haltestellen des ÖPNV und den Taxiständen situiert sein müssen, um weniger mobilen Patienten die Erreichbarkeit der Einrichtungen zu erleichtern. Dadurch konnten Eingriffe in den dortigen Waldbestand nicht vermieden werden.

Weiterhin sind im Südwesten des bestehenden Klinikgebäudes Gebäude geplant, für die eine Anbindung/Verknüpfung mit den hausinternen Versorgungseinrichtungen (z.B. Küche, Apotheke) notwendig ist. Auch hier war kein beliebiges Verschieben möglich, so dass diese Gebäude in die dortigen Gehölzbestände eingreifen.

Dagegen konnten für das Thema „Parken“ verschiedene Varianten untersucht werden. Zum Nachweis der benötigten Stellplätze soll ein Teil des bestehenden Wald-Parkplatzes mit einer mehrgeschossigen Parkierungsanlage überbaut werden. Für die Besucher soll der Haupteingang im Nordwesten des Klinikums möglichst gut erreichbar sein, gleichzeitig sollen Immissionskonflikte gemindert werden.

Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit ist vorgesehen, ein oder mehrere Parkhäuser/ Parkdecks zu errichten. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde eine kompakte Parkierungsanlage mit insg. ca. 850 Stellplätzen auf fünf Halbgeschossen favorisiert. Für die Situierung der Gebäude gab es drei Varianten in kompakten, alternativ auf drei Baukörper aufteilte Parkhäuser:

1. parallel zur Breslauer Straße
2. an der Breslauer Straße, aber orthogonal am Baukörper des Klinikums orientiert
3. parallel zur Gleiwitzer Straße

Im Vergleich untereinander verbindet die zweite Variante mit einem kompakten Baukörper die meisten positiven und die wenigsten negativen Aspekte miteinander. So erfolgt durch das Gebäude eine gute Abschirmung des Verkehrslärms von der Breslauer Straße (der höher ist als der von der Gleiwitzer Straße), es ist dem Haupt-Eingangsbereich gut zugeordnet und es greift nur im vertretbaren Umfang in den Waldbestand entlang der Breslauer Straße ein. Ferner können die bestehenden Parkierungen und Erschließungen des Wald-Parkplatzes weiter genutzt werden ohne diesen vollständig umzustrukturieren, was mit weiteren Eingriffen verbunden gewesen wäre.

Ein Verschieben des geplanten Parkhauses nach Südosten, zur Vermeidung von Eingriffen in die Waldbestände hätte dazu geführt, dass die Emissionsquelle „Parkhaus“ näher an schutzbedürftige Nutzungen der bestehenden Bettenhäuser gerückt wäre und zum anderen wären weitere bauliche Nutzungen zwischen Parkhaus und Bestandsgebäude aufgrund zu geringer Abstände nicht mehr sinnvoll realisierbar gewesen.

Weitere Varianten wurden im Zusammenhang mit der Zufahrt zu einer Tiefgaragenebene unter den nördlichen Neubauflügeln untersucht. Hier standen im Wesentlichen folgende Varianten zur Diskussion:

1. Zufahrt von Rosenberger Straße

2. Zufahrt als Schleife im Norden
3. Zufahrt direkt von Breslauer Straße
4. Kurze gebäudenahe Zufahrt zwischen geplantem Gebäude G und bestehendem Haus D

Von diesen vier Varianten verursacht die letzte Variante die geringsten Eingriffe in Natur und Landschaft unter weitgehender Schonung der Waldbestände im Norden und entlang der Breslauer Straße. Außerdem kann der Verkehrsfluss ohne größeren Aufwand über die vorhandenen Erschließungen sowie Zu- und Ausfahrten abgewickelt werden. Durch diesen reibungslosen Ablauf werden z.B. Lärm- und Schadstoffemissionen vermieden, die durch zusätzliche oder längere Fahrten bei den anderen Varianten erfolgt wären. Vor allem die erste und dritte Variante hätten zu starken Eingriffen in den Waldrand bzw. die Waldflächen im Nordosten mit teils starken Geländeeinschnitten geführt.

8 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Aufgrund der vorliegenden Fachgutachten liegen zu allen Schutzgütern die für die einzelnen Betrachtungen notwendigen Informationen in ausreichendem Maße vor. Auf etwaige Unwägbarkeiten oder methodische Schwierigkeiten wird bei den einzelnen Schutzgütern eingegangen. Diese hatten aber auf die sachgerechte Erstellung dieses Umweltberichts keine relevanten Auswirkungen.

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

Die Bestandsaufnahme und Bewertung sowie die Beurteilung der Auswirkungen erfolgte anhand von Auswertungen der aktuell verfügbaren Datengrundlagen. Der Umweltbericht stützt sich zusätzlich auf folgende projektbezogene Gutachten und Untersuchungen:

- Büro Grosser-Seeger (2011): Bericht zur Erfassung von Fledermäusen im Bereich des BP Nr. 4602 „Klinikum Süd“. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikums Nürnberg, 13 S., 05.07.2011
- Büro Grosser-Seeger (2011): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) - Bebauungsplan Nr. 4602 Klinikum Süd, Stadt Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikums Nürnberg, 26 S. + Anhang, 16.09.2011
- Büro Grosser-Seeger (2012): Ergänzungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom September 2011 - Bebauungsplan Nr. 4602 Klinikum Nürnberg Süd, Stadt Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikums Nürnberg, 5 S., 10.05.2012
- IfB Sorge – Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH (2012): Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen gemäß DIN 18005, 16. BImSchV, 18. BImSchV und TA Lärm, Bebauungsplan Nr. 4602 „Klinikum Süd“, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikum Nürnberg, 15 S. + Anlagen, 26.04.2012 (mit Ergänzungen vom 14.05.2012)
- LGA Bautechnik GmbH (2009): Geotechnische Untersuchungen und Beurteilungen, Projekt Klinikum Nürnberg/Neubau Herz-Kreislauf-Zentrum im KNS (1. Bauabschnitt) und Bauabschnitte 2 und 3, Gutachten BBGT 0900140, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikum Nürnberg, 17 S. + Anhang, 04.06.2009
- LGA Bautechnik GmbH (2012): Bodengutachten BBGT 12012/SAP 94604193, Projekt: Nürnberg Klinikum Süd – Bebauungsplan, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikum Nürnberg, 16 S. + Anlagen, 04.04.2012
- Ochs Tief- und Brunnenbaugesellschaft mbH (1986): Bodenschichtenverzeichnis nach DIN 4022, Bohrungen vom August 1986, Stand: 25.08.1986
- Ochs Tief- und Brunnenbaugesellschaft mbH (1987): Bodenschichtenverzeichnis nach DIN 4022, Bohrungen vom 06.03.1987, Stand: 10.03.1987

- ÖFA (Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft) (2011): Avifaunistische Erfassungen im Bereich des Klinikums Süd in Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag Büro Grosser-Seeger, 7 S., 13.06.2011
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Bayern – Stadt Nürnberg, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), München, März 1996

9 Überwachung / Monitoring

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

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

Die Überwachungspflicht betrifft allerdings nur die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus dem Bebauungsplan ergeben. Nach Durchführung der beschriebenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen.

Ein Monitoring auf Grundlage des BauGB ist damit voraussichtlich nicht erforderlich. Eine Überwachung auf anderer Rechtsgrundlage findet dennoch statt:

- Im Rahmen der allgemeinen Bauaufsicht ist auf die Einhaltung der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans zu achten. Dies betrifft auch die Festsetzungen zu Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen.
- Zur Überwachung der Luftqualität werden im Stadtgebiet Nürnberg auf Basis des § 44 BImSchG regelmäßige Untersuchungen durchgeführt.

Nachteilige Umweltauswirkungen, die unvorhergesehen erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Umweltprüfung und der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend permanent überwacht und erfasst werden. Die Stadt Nürnberg ist in diesem Zusammenhang auf Informationen der Fachbehörden bzw. der Bürger über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen angewiesen.

10 Zusammenfassung

Im Bereich des Klinikums Süd Nürnberg soll es zu einer Erweiterung klinischer Einrichtungen kommen, die über die bisher zulässigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 4100 hinausgehen. Hierfür wurde es erforderlich, den Bebauungsplan Nr. 4602 aufzustellen.

Im Umweltbericht wurden alle Schutzgüter hinsichtlich der Bedeutung der Bestandssituation sowie der zu erwartenden Auswirkungen bei Verwirklichung der Planung untersucht. Grundlage hierfür war der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 4602.

Auswirkungen auf Natur und Landschaft bestehen im Wesentlichen in der Erweiterung der überbaubaren Flächen und damit einhergehend einer Neuversiegelung von Böden und Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Die Auswirkungen reichen bei diesen Schutzgütern nicht über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus.

Ferner werden durch zu errichtende Gebäude innerhalb des geplanten Baufensters in erster Linie Gehölzbestände und Waldflächen auf dem Klinikgelände in Anspruch genommen, was zu einem Lebensraumverlust führt. Dieser ist aber vor dem Hintergrund der benachbart verbleibenden, großflächigen Waldflächen zu sehen, so dass Beeinträchtigungen funktionaler Beziehungen nicht auftreten. Die Eingriffe innerhalb des Geltungsbereiches betreffen zu einem Großteil auch Bestände der nicht heimischen Rot-Eiche, die naturschutzfachlich nur geringere Wertigkeiten aufweisen als Bestände aus heimischen Arten.

Auswirkungen auf Tierarten sind v.a. für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Heuschrecken und Ameisen zu erwarten, wobei diese durch geeignete Minimierungs- und Aufwertungsmaßnahmen kompensiert werden können. Auch hier kann die Lebensraumfunktion für die gehölzbewohnenden Arten weitgehend durch die benachbarten Waldbereiche übernommen werden. Für die Offenlandbesiedler erfolgen durch die Neuanlage von Magerrasen im Nordosten (Naturbelassener Bereich) sogar Verbesserungen. Zum Bebauungsplan wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt. Verbotstatbestände waren keine erfüllt.

Für das Schutzgut Mensch sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund bestehender Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen erfolgte eine Zonierung durch den Ausschluss von Nutzungen in bestimmten Teilen des Sondergebietes. Ferner wurde auf passive Maßnahmen des Lärmschutzes (Lärmschutzgrundriss, bauliche Maßnahmen) verwiesen.

Tabelle 8: Bewertungsübersicht

Schutzgut	Bedeutung	Auswirkungen
Boden	gering – mittel	nicht erheblich
Wasser	gering – mittel	nicht erheblich
Pflanzen und Lebensräume	sehr gering – hoch	erheblich[5]
Tiere	mittel – hoch	nicht erheblich
biologische Vielfalt	mittel	nicht erheblich
Landschaftsbild	gering – mittel	nicht erheblich
Mensch	mittel	nicht erheblich
Luft / Klima	mittel	nicht erheblich
Kultur- und Sachgüter	sehr gering	nicht erheblich

[5] Unter Berücksichtigung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (Ersatzaufforstung, Pflanzung von Straßenbäumen) sind die Auswirkungen nicht mehr erheblich.

Auf die Schutzgüter Landschaftsbild sowie Luft und Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da zum einen bereits eine Überprägung des Geltungsbereichs besteht, zum anderen die umgebenden Waldflächen ausgleichend auf das Klima wirken und eine Eingrünung der geplanten und bestehenden Klinikbauten darstellen.

In der Planung können verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (weitgehende Erhaltung der Gehölzbestände entlang der Breslauer sowie der Gleiwitzer Straße, Inanspruchnahme bereits (teil-)versiegelter Flächen für künftige Bebauung, extensive Dachbegrünung) berücksichtigt werden, die eine effektive Verringerung der Eingriffe darstellen.

Das aufgrund einer Gegenüberstellung von Bestandswert und Planungszustand (Eingriffsbilanzierung) festgestellte Kompensationsdefizit kann zum Teil auf Ackerflächen gedeckt werden, die aufgeforstet werden. Diese dienen gleichzeitig auch dem forstrechtlichen Ausgleich (Ersatzaufforstung).

Ferner erfolgen als Ausgleichsmaßnahmen der Rückgriff auf eine Fläche aus dem kommunalen Ökokonto der Stadt Nürnberg, sowie die Pflanzung von 61 öffentlichen Straßenbäumen.

Aufgrund der Entfernung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 6533-471 „Nürnberger Reichswald“ und der untergeordneten Bedeutung des Klinikgeländes für die Vogelwelt sind keine Auswirkungen auf dieses außerhalb liegende Gebiet des Netzes NATURA 2000 zu erwarten.

Für die Richtigkeit

Nürnberg, 21.08.2012

gez.

Daniela Bock

Landschaftsarchitekt und Stadtplaner

11 Quellen und sonstige Materialien

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

Büro Grosser-Seeger (2011a): Bericht zur Erfassung von Fledermäusen im Bereich des BP Nr. 4602 „Klinikum Süd“. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikums Nürnberg, 13 S., 05.07.2011

Büro Grosser-Seeger (2011b): Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) - Bebauungsplan Nr. 4602 Klinikum Süd, Stadt Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikums Nürnberg, 26 S. + Anhang, 16.09.2011

Büro Grosser-Seeger (2012): Ergänzungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom September 2011 - Bebauungsplan Nr. 4602 Klinikum Nürnberg Süd, Stadt Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikums Nürnberg, 5 S., 10.05.2012

Eisenbahn-Bundesamt (2007): Lärmkartierung für Schienenwege von Eisenbahnen des Bundes. – Internet-Kartenservice: http://laermkartierung.eisenbahn-bundesamt.de/ (Abruf vom 21.06.2011)

LfU (2007a): Lärmkartierung Bayern 2007 (gemäß Richtlinie 2002/49/EG) – Ballungsraum Nürnberg, Straßenverkehrslärm 24 Stunden L_{DEN} in dB (A), Nürnberg Blatt 19 (download unter http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do?role=laerm)

LfU (2007b): Lärmkartierung Bayern 2007 (gemäß Richtlinie 2002/49/EG) – Ballungsraum Nürnberg, Straßenverkehrslärm 8 Stunden L_{NIGHT} in dB (A), Nürnberg Blatt 19 (download unter http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do?role=laerm)

LGA Bautechnik GmbH (2009): Geotechnische Untersuchungen und Beurteilungen, Projekt Klinikum Nürnberg/Neubau Herz-Kreislauf-Zentrum im KNS (1. Bauabschnitt) und Bauabschnitte 2 und 3, Gutachten BBGT 0900140, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikum Nürnberg, 17 S. + Anhang, 04.06.2009

LGA Bautechnik GmbH (2012): Bodengutachten BBGT 12012/SAP 94604193, Projekt: Nürnberg Klinikum Süd – Bebauungsplan, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikum Nürnberg, 16 S. + Anlagen, 04.04.2012

Ochs Tief- und Brunnenbaugesellschaft mbH (1986): Bodenschichtenverzeichnis nach DIN 4022, Bohrungen vom August 1986, Stand: 25.08.1986

Ochs Tief- und Brunnenbaugesellschaft mbH (1987): Bodenschichtenverzeichnis nach DIN 4022, Bohrungen vom 06.03.1987, Stand: 10.03.1987

Sorge, W. – Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH (2012): Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen gemäß DIN 18005, 16. BImSchV, 18. BImSchV und TA Lärm, Bebauungsplan Nr. 4602 „Klinikum Süd“, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Klinikum Nürnberg, 15 S. + Anlagen, 26.04.2012

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

ÖFA (Ökologisch-Faunistische Arbeitsgemeinschaft) (2011): Avifaunistische Erfassungen im Bereich des Klinikums Süd in Nürnberg. – unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag Büro Grosser-Seeger, 7 S., 13.06.2011

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

Ziele des Umweltschutzes

Vorgaben aus übergeordneten Planwerken

Allgemeine Ziele des Naturschutzes und der Landespflege werden im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2006) aufgestellt.

- Naturhaushalt
  Um die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und – wo möglich – wieder hergestellt werden. (B I 1.1 G)

- Boden
  Als Träger der natürlichen Bodenfunktionen sowie als Archive der Natur- und Kulturgeschichte (Geotope) sollen die Böden gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden. (B I 2.2 Z)

  Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Verdichtung, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden. (B I 2.2 Z)

- Wasser
  Der Intakthaltung und der Entwicklung des Wasserhaushalts für Menschen, Tiere und Pflanzen kommt besondere Bedeutung zu. (…). (B I 1.2.1 G)

  Für das Grundwasser soll insbesondere der gute mengenmäßige und chemische Zustand erhalten oder erreicht werden. Tiefengrundwasser, das sich nur langsam erneuert, soll besonders geschont werden. (B I 3.1.1.1 Z)

  Es ist von besonderer Bedeutung, die Schutzwirkung des Bodens für das Grundwasser zu erhalten oder wiederherzustellen. (B I 3.1.1.2 G)

  Es ist anzustreben, dass Niederschlagswasser von befestigten Siedlungs- und Verkehrsflächen möglichst dezentral entsorgt und vorzugsweise versickert wird. (B I 3.2.3.3 G)

- Pflanzen und Tiere
  Es ist von besonderer Bedeutung, die Lebens- bzw. Teillebensräume der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so zu sichern, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten wird. Der vorrangigen Sicherung und Weiterentwicklung der Lebensräume für gefährdete Arten kommt besondere Bedeutung zu. (B I 1.3.1 G)

- Nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
  Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sind mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter möglichst so abzustimmen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ohne nachteilige Änderungen von Dauer und Gleichmaß der natürlichen Prozesse erhalten bleibt. Mehrfachnutzungen sind anzustreben, wenn hierdurch eine Entlastung für Naturhaushalt und Landschaftsbild erreicht werden kann. (B I 1.4 G)

Für die Siedlungsbereiche werden als Ziele aufgestellt:

- Es ist von besonderer Bedeutung, dass in den Siedlungsgebieten für die Erholung bedeutsame Grünflächen und naturnahe Landschaftselemente erhalten und durch ergänzende Flächen zu einem System von Grünzügen mit Verbindung zur freien Landschaft weiter entwickelt werden. (B I 2.2.8.1 G)

- Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vorrangig

  - die vorhandenen Potentiale (Baulandreserven, Nachverdichtung, Brachflächen und leerstehende Bausubstanz) in den Siedlungsgebieten genutzt und

  - flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden. (B VI 1.1 Z)

Es ist anzustreben, die Versiegelung von Freiflächen möglichst gering zu halten. (B VI 1.1 G)

Die Siedlungsentwicklung ist möglichst mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung und –bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel abzustimmen. (B VI 1.2 Z)

Im Regionalplan Industrieregion Mittelfranken sind die folgenden für die Planung relevanten Ziele aufgeführt:

- Gestaltungs-, Pflege- und Sanierungsmaßnahmen im Siedlungsbereich
  In innerörtlichen und ortsnahen Bereichen, insbesondere der zentralen Orte, ist die Erhaltung und Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen – einschließlich wertvoller Baumbestände – sowie die Entwicklung neuer Grünflächen unter Berücksichtigung natürlicher Landschaftsstrukturen anzustreben. (B I 1.4.1.2 G)
- Auf die Erhaltung der Versickerungsfähigkeit von Flächen soll insbesondere im Rahmen der Wohnsiedlungstätigkeit, der gewerblichen Entwicklung und für infrastrukturelle Einrichtungen hingewirkt werden.
  In den Teilbereichen der Region, die einen hohen Versiegelungsgrad aufweisen, insbesondere im Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes Nürnberg/Fürth/ Erlangen soll auf eine verbesserte Versickerungsfähigkeit der Flächen hingewirkt werden. (B I 2.2.3)
- In der Bauleitplanung und Verkehrsplanung der Gemeinden im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen sollen die Belange des Schutzes vor Verkehrslärm besonders berücksichtigt werden. (B XII 2.1.1)

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Nürnberg nennt als Ziele für den Geltungsbereich:

- Übergeordnete Freiraumverbindung
  Unter übergeordneten Freiraumverbindungen wird eine Kombination aus wichtigen Fußwegen, Radwegen, verkehrsberuhigten Bereichen sowie Grünflächen und landschaftlichen Leitlinien verstanden. Unter der Maßgabe einer integrierten Stadt- und Verkehrsplanung mit der Zielsetzung eines stadtverträglichen und an menschlichen Bedürfnissen orientierten Verkehrs sollen die Freiraumverbindungen es dem nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer ermöglichen, sich innerhalb des Stadtgebietes in, entlang und zwischen Grünflächen, zu Fuß oder mit dem Fahrrad – auch übergrößere Entfernungen hinweg – sicher und weitgehend abgasfrei bewegen zu können.
  Die idealtypisch formulierte und vor Ort überprüfte Zieldefinition kann nicht an allen Stellen des Stadtgebietes vollständig eingelöst werden. Insbesondere in hochverdichteten innerstädtischen Stadtlagen werden Freiraumverbindungen selten auch Grünverbindungen sein können, ihre Bedeutung wird mehr „Verbindung" als erholsamer, mit Wiese, Baum und Strauch durchsetzter „Freiraum" sein.
- Biotopverbundsystem
  Ein Biotopverbundsystem soll der Verinselung von Lebensräumen für heimische Pflanzen- und Tierarten und den damit einhergehenden Folgen wie genetische Verarmung und Artensterben entgegenwirken. Es ist damit auch für die Stadt ein wichtiges und notwendiges Instrumentarium, um Arten und Lebensräume zu schützen. Das gesamte Klinikgelände (= Geltungsbereich) sowie die angrenzenden Waldflächen zwischen Langwasser und Altenfurt werden als Schwerpunktgebiet für Gehölzbestände genannt.
  Schwerpunktgebiete sind größere, mehr oder weniger naturbelassene Lebensräume (…). Das Besondere an Schwerpunktgebieten ist, dass Tier- und Pflanzenarten in einer für die Fortpflanzung ausreichend großen Menge (Mindestpopulationsgröße) vorhanden sind. Dies ist unbedingt notwendig, da durch vermehrte Inzucht auch vermehrt geschwächte und stark krankheitsanfällige Nachkommen erzeugt werden. Schwerpunktgebiete sind damit sowohl vorrangige Aufenthaltsorte als auch Fortpflanzungsorte (Reproduktionszentren) für heimische Tier- und Pflanzenarten.
- Grünordnung
  Für alle neuen Baugebiete im Stadtgebiet sind zur Durchsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege qualifizierte Grünordnungspläne als Bestandteil des Bebauungs-

planes zu erstellen. Der Beschluss des Stadtrats, grundsätzlich Grünordnungspläne für alle Bebauungspläne aufzustellen, wurde bereits 1985 gefasst. Im Rahmen der Aufstellung der Grünordnungspläne ist auf die Erhaltung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere ebenso zu achten, wie auf eine möglichst geringe Versiegelung, die Ausweisung bzw. Berücksichtigung der notwendigen privaten und öffentlichen Grünflächen, die Gestaltung von Straßen und Plätzen, von Stadträndern u.a.

Vorgaben aus Fachplänen

Als derzeit aktuellste Fachplanung liegt für das gesamte Stadtgebiet von Nürnberg ein Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) von 1996 vor. In der Karte A3 „Arten- und Biotopschutz – Ziele und Maßnahmen) werden für die unterschiedlichen Teilflächen des Geltungsbereichs verschiedene Ziele formuliert:

Klinikgelände:

Ökologische Aufwertung von Bebauungstypen mit geringem bis mittlerem Versiegelungsgrad sowie von Grünanlagen, Friedhöfen, Kleingärten, Sport- und Spielplätzen:

- Durchgrünung mit heimischen Gehölzen
- Reduzierung der Pflegemaßnahmen, Verzicht auf Dünger und Pestizide, Belassen von Totholz
- Förderung besonnter Magerwiesen, Brachflächen und offener Sandstellen im Bereich der Flugsand- und Terrassenstandorte
- Förderung von Dach- und Hausbegrünungsmaßnahmen

Waldbereich südlich der Parkplätze:

Erhaltung, Sicherung und Verbesserung kartierter Lebensräume:

- Erhaltung von Laub- und Mischwälder; Sicherung von Gebüschen, Feldgehölzen, Hecken und Streuobstbeständen

Waldrand im Nordosten:

Ökologische Verbesserung von Wald- und Gehölzstandorten:

- Entwicklung von ca. 30 m breiten, dem Wald bevorzugt vorgelagerten Säumen, auch entlang von Wegen, Hochspannungs- und Gasleitungstrassen und Lichtungen im Waldinneren. Süd-, ost- und westexponierte Waldränder sollen bevorzugt umgestaltet werden.

Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Konventionen

Tabelle 9: Relevante Ziele zum Schutzgut Boden

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 BBodSchG	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, (…) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.
§ 1a Abs. 2 BauGB	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. (…) 2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
	zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, 3. (…)

Tabelle 10: Relevante Ziele zum Schutzgut Wasser

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 WHG	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
§ 6 Abs. 1 WHG	Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, 3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, 4. – 7. (…) Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.
§ 55 Abs. 2 WHG	Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Tabelle 11: Relevante Ziele zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. – 4. (…) 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, 6. (…)
§ 1 Abs. 6 BNatSchG	Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, (…) sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.
Art. 3 FFH-Richtlinie	Es wird ein kohärentes europäisches ökologisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
	errichtet. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen des Anhangs I sowie die Habitate der Arten des Anhang II umfassen, und muss den Fortbestand oder gegebenenfalls die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten.
Art. 3 Vogelschutzrichtlinie	1.) Die Mitgliedstaaten treffen (…) die erforderlichen Maßnahmen, um für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen. 2.) Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensstätten und Lebensräume gehören insbesondere folgende Maßnahmen: a) Einrichtung von Schutzgebieten, b) Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten, c) Wiederherstellung zerstörter Lebensstätten, d) Neuschaffung von Lebensstätten.
Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity CBD)	Die Ziele dieses Übereinkommens (…) sind die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile, (…).

Tabelle 12: Relevante Ziele zum Schutzgut Landschaft

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die (…) landschaftlichen Strukturen zu schützen
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Belange der Baukultur, …, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.

Tabelle 13: Relevante Ziele zum Schutzgut Mensch

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 6 Nr. 1, 3 und 7 c) BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung. Die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung. [die Belange des Umweltschutzes, …, insbesondere] umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 50 BImSchG	Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (…) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffent-

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
	lich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.
16. BImSchV	Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel (…) Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.
DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“	Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung; Verringerung insbes. am Entstehungsort sowie durch städtebauliche Maßnahmen.

Tabelle 14: Relevante Ziele zum Schutzgut Klima/Luft

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere 1. – 3. (…) 4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
§ 1 Abs. 5 BauGB	Sie [Bauleitpläne] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, (…).
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a), e) und f) BauGB	[Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, …, insbesondere] a) die Auswirkungen auf (…), Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie (…) e) die Vermeidung von Emissionen (…), f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (…).
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
§ 1 Abs. 1 u. § 3 Abs. 2 BImSchG	Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	Der Schutz vor Gesundheitsgefahren durch Schadstoffe, für die Immissionswerte (…) festgelegt sind, ist sichergestellt, wenn die Kenngrößen für die Gesamtbelastung die Immissionswerte auf keiner Beurteilungsfläche (…) überschreiten. Der Schutz vor erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen durch Schadstoffe, für die Immissionswerte (…) festgelegt sind, ist (…) sichergestellt, wenn die Kenngrößen für die Gesamtbelastung die Immissionswerte auf keiner Beurteilungsfläche (…) überschreiten.

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 7 Abs. 1 Energieeinsparverordnung (EnEV)	Bei zu errichtenden Gebäuden sind Bauteile, die gegen die Außenluft, das Erdreich oder Gebäudeteile mit wesentlich niedrigeren Innentemperaturen abgrenzen, so auszuführen, dass die Anforderungen des Mindestwärmeschutzes nach den anerkannten Regeln der Technik eingehalten werden.
§ 3 Abs. 1 Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)	Die Eigentümer von Gebäuden nach § 4, die neu errichtet werden, müssen den Wärme- und Kälteenergiebedarf durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien (…) decken.

Tabelle 15: Relevante Ziele zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Fachgesetz oder Richtlinie	Formuliertes Ziel
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 u. 7d) BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes. [die Belange des Umweltschutzes, …, insbesondere] umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.
Art. 3 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz	Die Gemeinden nehmen bei ihrer Tätigkeit, vor allem im Rahmen der Bauleitplanung, auf die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, insbesondere auf die Erhaltung von Ensembles, angemessen Rücksicht.