BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

zum

BEBAUUNGSPLAN NR. 4525
für die Gebiete zwischen Grolandstraße, Uhlandstraße, Ringbahn, Horneckerweg und Kreulstraße, beidseitig des Nordrings (ehemaliger Nordbahnhof)

I - Planbericht

II - Umweltbericht

Stand: September 2010

Für den Planbericht:

gez. Weber

Stadtplanungsamt

Datum: 22.09.2010

Für den Umweltbericht:

gez. Bäumer

Büro Stadt Quartier

Datum: 20.04.2010
mit red. Änderungen vom 22.09.2010

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

Zum Bebauungsplan Nr. 4525 für die Gebiete zwischen Grolandstraße, Uhlandstraße, Ringbahn, Horneckerweg und Kreulstraße, beidseitig des Nordrings (ehemaliger Nordbahnhof)

Inhaltsverzeichnis **Seite**

Teil 1: Planbericht 4

1 Allgemeines / Verfahren 4

2 Anlass zur Aufstellung – Planungsziele 4

3 Städtebauliche Situation – Grundlagen der Planung 4

3.1 Ausgangssituation und Bestandsanalyse 4

3.2 Planerische Vorgaben 5

4 Planungskonzept 6

4.1 Städtebaulicher Rahmenplan und Planungsalternativen 6

4.2 Städtebauliches Konzept 7

4.3 Gemeinbedarfsflächen 8

4.4 Verkehrskonzept 10

4.5 Freiraumkonzept 11

5 Festsetzungen und Kennzeichnungen 11

5.1 Art der baulichen Nutzung 11

5.2 Maß der baulichen Nutzung 14

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen 15

5.4 Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden 16

5.5 Verkehrsflächen 16

5.6 Lärmschutz 17

5.7 Brücke über den Nordring 18

5.8 Genehmigungsvorbehalt 18

5.9 Grünordnung 18

5.10 Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten 20

5.11 Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften 20

5.12 Kennzeichnungen und Hinweise 21

5.13 Nachrichtliche Übernahmen 21

6 Zusammenfassung des Umweltberichts 22

7 Beteiligungen 23

7.1 Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung 23

7.2 Ergebnis der Trägerbeteiligung 24

8 Kosten 27

Teil 2: Umweltbericht 29

1 Anlass und Aufgabe / Methodik 29

2 Beschreibung des Vorhabens sowie der Festsetzungen 30

2.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans 30

2.2 Ziele des Umweltschutzes 30
3 Plangrundlagen 33
4 Bestandsanalyse und Bewertung 34
4.1 Zusammenfassende Angaben zum Standort 34
4.2 Boden / Altlasten 35
4.3 Wasser 37
4.4 Pflanzen / Tiere 37
4.5 Landschaft / Freiraum / Erholung 40
4.6 Lärm 40
4.7 Luft / Klima 47
4.8 Kultur- und Sachgüter 48
4.9 Wechselwirkungen 48
5 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen 48
5.1 Boden / Altlasten 48
5.2 Wasser 49
5.3 Pflanzen / Tiere 50
5.4 Landschaft / Freiraum / Erholung 51
5.5 Lärm 52
5.6 Luft / Klima 59
5.7 Kultur- und Sachgüter 60
6 Nullvariante / Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 60
7 Geprüfte Alternativen 60
8 Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen 61
9 Ausgleich 63
10 Beschreibung der verbleibenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen 64
11 FFH-Verträglichkeit 64
12 Überwachung / Monitoring 64
13 Zusammenfassung 66

Anlage 1 Variante 1 des Städtebaulichen Rahmenplans, November 2004
Anlage 2 Variante 2 des Städtebaulichen Rahmenplans, November 2004
Anlage 3 Biotop-/Nutzungstypen und planungsrechtliche Situation
Anlage 4 Lebensräume seltener / geschützter Arten

Teil 1: Planbericht

1 Allgemeines / Verfahren

Der Stadtplanungsausschuss der Stadt Nürnberg hat am 24.02.2005 das Bebauungsplan-Verfahren Nr. 4525 für das Areal des ehemaligen Nordbahnhofs eingeleitet. Das Gebiet soll entsprechend den Inhalten einer Rahmenvereinbarung zwischen der Deutschen Bahn AG, der aurelis Asset GmbH und der Stadt Nürnberg als Wohn- und Gewerbestandort entwickelt werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist 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 Bebauungsplans 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.

2 Anlass zur Aufstellung – Planungsziele

Nachdem das Gelände des Nordbahnhofs durch das Eisenbahnbundesamt vollständig freigestellt wurde, fällt dieses unter die Planungshoheit der Stadt Nürnberg. Damit besteht die Chance, das innerstädtisch zentral gelegene Areal in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern einer höherwertigen, bedarfsgerechten Nutzung zuzuführen.

Mit der Entwicklung des Wohn- und Gewerbegebiets können am Rand der Kernstadt liegende Bauflächen im Rahmen der Innenentwicklung für Wohn- und Gewerbezwecke mobilisiert werden. Darüber hinaus sollen Standorte für verschiedene Gemeinbedarfseinrichtungen (Schulturnhalle, Kinder- und Jugendhaus, Bolzplatz) und eine vorhandene Kleingartenanlage planungsrechtlich gesichert werden.

Ziel der Planung ist weiterhin die Schaffung einer übergeordneten Freiraumverbindung in die nördlichen Stadtgebiete.

3 Städtebauliche Situation – Grundlagen der Planung

3.1 Ausgangssituation und Bestandsanalyse

Das zweigeteilte Plangebiet des Bebauungsplans, das durch den Nordring getrennt wird, hat eine Größe von ca. 100.000 m² oder 10 ha. Der größte Flächenanteil liegt im Eigentum der aurelis Asset GmbH. Im Eigentum der Stadt befinden sich eine Fläche an der Uhlandstraße für Gemeinbedarfseinrichtungen sowie die bestehenden Erschließungsflächen. Südlich des Nordrings liegt ein Grundstück des Freistaates.

Das Gelände ist zentral im nördlichen Stadtgebiet im Stadtteil Großreuth h.d.V. eingebunden und verkehrstechnisch günstig am Nordring (B4) und an der Grolandstraße gelegen. Es ist durch die Buslinien 45, 46 mit Haltestellen in einer Entfernung von ca. 200 m bis 300 m an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angeschlossen. Im Zuge der U-Bahnplanung (die U-Bahnlinie befindet sich im Bau, U-Bahn-Station Kaulbachplatz 230 m vom südlichen Geltungsbereich entfernt) ist in unmittelbarer Umgebung die Anbindung an das U-Bahn-Netz der Stadt Nürnberg gegeben.

Der Bebauungsplan erstreckt sich auf einen großen Teil der ehemaligen Bahnflächen des Nordbahnhofs, die nicht mehr als solche benötigt werden. Teilflächen sind ungenutzt und ein Großteil der Fläche ist bereits frei geräumt. Nördlich des Nordrings, am Hornecker Weg, liegt eine Kleingartenanlage.

Südlich des Nordrings grenzen im westlichen Bereich des Planungsgebiets öffentliche Einrichtungen an (Schule, Kindertagesstätten, Spielplätze). An der Ecke Grolandstraße/Uhlandstraße wurde ein Einzelhandelsbetrieb errichtet. Südlich der Grolandstraße liegt eine mehrgeschossige Wohnbebauung. Östlich schließen Wohnbebauung und gewerbliche Nutzungen an. Im nördlichen Teil erstreckt sich das Planungsgebiet auf den ehemaligen Gleiskörpern über die bestehende Brücke über den Nordring hinweg und ist ebenfalls von gewerblicher Nutzung umgeben.

In der naturräumlichen Gliederung des Stadtgebiets (Arten- und Biotopschutzprogramm - ABSP – stadträumliche Gliederung) ist das Areal wegen der anthropogenen Überformung und der derzeitigen Nutzung als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Auf Grund seiner Lage und der Randnutzungen ist der Planungsbereich für Freizeit- und Erholungsnutzung stark eingeschränkt. Zudem ist das Gebiet als Privatfläche nicht öffentlich zugänglich. Eine Erholungsnutzung findet in der Kleingartenanlage Hornecker Weg statt.

Es wurden mehrere Altlastenerkundungen durchgeführt. Aus der Vornutzung resultieren punktuell Altlasten aus Mineralölprodukten (MKW, BTEX) sowie flächenhaft Belastungen im Auffindungshorizont (PAK, Schwermetalle). Im Bereich des ehemaligen AVIA-Tanklagers (im Gewerbegebiet) ist ein Grundwasserschadensfall aufgetreten.

Durch die Nähe des Geländes zu einem größeren Gewerbe-/Industriegebiet nördlich des Nordrings ist die Fläche teils erheblichen Lärmimmissionen ausgesetzt. Diese gehen besonders vom Recyclingbetrieb am Hornecker Weg aus. Zudem belastet das hohe Verkehrsaufkommen am Nordring das Planungsgebiet.

3.2 Planerische Vorgaben

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP)

Die beiden Geltungsbereiche des Bebauungsplans sind im wirksamen FNP überwiegend als Wohnbaufläche (im südlichen Teil) und als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die Teilflächen an der Uhlandstraße, auf denen eine Schulturnhalle, ein Kinder- und Jugendhaus und ein Bolzplatz geplant sind, sind als Flächen für Gemeinbedarf dargestellt.

Für den Bereich der gewerblichen Bauflächen südlich des Nordrings ist zudem eine Kennzeichnung aufgenommen als eine für bauliche Nutzungen vorgesehene Fläche mit Verdacht auf erhebliche Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen.

In Nord-Süd-Richtung verläuft im Bereich der ehemaligen Schienenstränge mit Fortsetzung in der nordöstlich gelegenen Gleistrasse zur Ringbahn hin ein gliedernder Grünzug, der zudem Teil einer übergeordneten Freiraumverbindung zwischen Innenstadt und Volkspark Marienberg ist. Nördlich des Nordrings sind entsprechend der vorhandenen Nutzung Kleingärten dargestellt.

Der Bebauungsplan entspricht bis auf einen Teilbereich den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Im Bereich westlich der Kreulstraße besteht im FNP noch die Darstellung als Fläche für Gemeinbedarf/Sicherheit. Diese Fläche sollte ursprünglich für die Errichtung einer Polizeidienststelle vorgehalten werden. Nachdem der Bedarf für diese Einrichtung zwischenzeitlich entfallen ist, wird im Bebauungsplan diese Fläche in die geplante Festsetzung als Gewerbegebiet mit einbezogen. Wegen der geringen Flächengröße von weniger als 4.000 m² kann aber für die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans davon ausgegangen werden, dass die Entwicklung aus dem FNP gemäß § 8 Abs. 2 BauGB gegeben ist, da der FNP nur die übergeordnete Art der Bodennutzung in ihren Grundzügen darstellt.

Satzungen

Im Planungsbereich gelten die Festsetzungen der übergeleiteten Bebauungspläne im Sinne des § 30 Abs. 3 BauGB (einfache Bebauungspläne) Nr. 336, rechtsverbindlich am 01.10.1884, Nr. 336 BA, rechtsverbindlich am 20.01.1888, Nr. 2851, rechtsverbindlich am 08.05.1925 und Nr. 3785, rechtsverbindlich am 28.05.1975. Diese Festsetzungen sollen durch den Bebauungsplan Nr. 4525 aufgehoben werden.

Fachplanungen

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

Erfordernis eines Ausgleichs gemäß § 1 a BauGB

Die planfestgestellten Bahnflächen des Nordbahnhofs wurden von 2004 bis 2007 von Bahnbetriebszwecken freigestellt und gingen damit in die Planungshoheit der Stadt über. Im angegebenen Zeitraum war der Großteil der Flächen bebaut und versiegelt, dies ist auch aus den Luftbildern ersichtlich. Die planungsrechtliche Situation stellte sich wie folgt dar. Das Gebiet war durch gewerbliche Nutzungen belegt. Zwischen den Schienensträngen hatten sich bandartige Bebauungen entwickelt. Das Gebiet beurteilt sich nach § 34 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 8 BauNVO. Faktische Baugrenzen sind nicht ablesbar, eine teppichartige Struktur herrscht vor. Die unbebauten Grundstücke innerhalb der Gleisharfe bzw. das Grundstück im Nordosten der Kreulstraße (Freistaat) sind als Baulücken anzusehen, da sie durch die umgebende Bebauung geprägt werden. Das nach § 34 BauGB zulässige Maß der Nutzung lässt sich mit einer Grundflächenzahl von 0,8 beschreiben, da Überbauungen von 0,6 bis 1,0 vorhanden sind.

Demnach ist festzustellen, dass aufgrund der Gebietseinstufung ein Ausgleichsbedarf im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht gegeben ist.

4 Planungskonzept

4.1 Städtebaulicher Rahmenplan und Planungsalternativen

Die aurelis Asset GmbH hat als Eigentümerin im Planungsgebiet das Architekturbüro Hübsch & Ramsauer mit der Ausarbeitung des städtebaulichen Rahmenplans und die Landschaftsarchitekten Adler & Olesch mit der Ausarbeitung des Grünkonzepts sowie floristischer und faunistischer Kartierungen beauftragt.

Im Dezember 2004 wurde eine erste Behördenbeteiligung auf der Grundlage von zwei Varianten durchgeführt. Diese unterschieden sich vor allem in folgenden drei Punkten:

Größe des Gewerbe- und Wohngebiets;

Führung des Grünzugs;

Dichte, Anordnung und interne Erschließung der Wohnbebauung.

Die beiden o.g. Varianten konnten im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung im Stadtplanungsamt eingesehen werden.

Ausgehend von den Ergebnissen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde in einer Reihe von Abstimmungsgesprächen mit dem Stadtplanungs- und dem Umweltamt, der aurelis und weiteren Beteiligten der städtebauliche Rahmenplan entwickelt. In diesen Rahmenplan gin-

gen Elemente beider Varianten ein (siehe Teil 3, Kapitel 2, Ergebnis der Frühzeitigen Behördenbeteiligung).

Der Rahmenplan war Gegenstand der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung im März/April 2005. Die Anregungen wurden durch eine Veränderung der Lage der überörtlichen Freiraumverbindung im Norden sowie der Verbesserung der Querbezüge für Radfahrer berücksichtigt (s. a. Kap. 7).

Ab Mai 2005 wurde der städtebauliche Rahmenplan unter Mitwirkung des Planungsbüros Stadt.Quartier im Zuge der Erarbeitung des Bebauungsplans fortgeschrieben. Dabei waren insbesondere Veränderungen am Erschließungssystem erforderlich, die das städtebauliche Grundkonzept unangetastet ließen, jedoch die Umsetzbarkeit der Planung verbesserten. Ein besonderes Augenmerk galt außerdem der schalltechnischen Optimierung, um vermeidbare Störungen der Wohnruhe durch Lärmeinwirkungen ausschließen zu können.

Anfang 2009 wurde das Planungskonzept hinsichtlich

- der Erschließung des geplanten Gewerbegebiets,
- einer Ergänzung des Angebots an öffentlichen Spielplätzen südlich der Brücke Nordring
- sowie der Planung einer Dreifachsporthalle (statt Doppelturnhalle) und eines Bolzplatzes auf der Gemeinbedarfsfläche

in Teilbereichen geändert.

4.2 Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet wird durch einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzug und durch in West-Ost-Richtung verlaufende Grünstrukturen (Straßenbegleitgrün) gegliedert. Die vorgeschlagene Bebauung staffelt die Gebäudehöhen nach dem folgenden übergeordneten städtebaulichen Prinzip: Entlang der Kreulstraße und Grolandstraße entsteht eine höhere, dichte Bebauung vorwiegend in 4- bis 5-geschossiger Bauweise. In westlicher und nördlicher Richtung werden sowohl die Baudichte als auch die Bauhöhen reduziert. In Verbindung mit der kleinräumigen Trennung von Gewerbe, Gemeinbedarfseinrichtungen und Wohnen führt das zu einem abgestuften Konzept, welches die spezifischen Standortqualitäten und die verschiedenartigen Nutzungsansprüche städtebaulich sinnvoll ordnet.

Die Gebietsabgrenzung zwischen Wohnen und Gewerbe innerhalb des Planungsgebiets entspricht in etwa dem bereits bestehenden Übergang zwischen Wohn- und Gewerbenutzung im Bereich der östlich angrenzenden, bestehenden Bebauung. Die benachbarten Gebäude- und Erschließungsstrukturen werden im Übergangsbereich aufgenommen und soweit möglich fortgeführt.

Im Bereich der Grolandstraße sind vorwiegend fünfgeschossige Geschosswohnungsbauten möglich, z.B. mit „Läden des täglichen Bedarfs“ im Erdgeschoss, Senkrechtparkern und Anlieferungszone an der Grolandstraße. Entlang der Kreulstraße sind ebenfalls Geschosswohnungen mit drei bis vier Geschossen, Ost–West orientiert, mit vorgelagerter Vorgartenzone geplant.

Innerhalb des Gebiets können Doppel-, Reihen- und Stadthäuser errichtet werden, sowohl Nord-Süd als auch Ost-West orientiert, um einen ansprechenden Wechsel in der Zonierung und der Gestaltung der Gebäudetypen zu erzielen.

Nach dem Planungsstand, der dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, werden am „Nordbahnhof“ insgesamt 220 Wohneinheiten entstehen. Davon sind 135 als Geschosswohnungen sowie 85 Reihenhäuser geplant.

Im zugrunde liegenden Konzept sind private Stellplätze überwiegend dezentral auf den einzelnen Grundstücken vorgesehen. Der Parkraumbedarf der Gebäude mit Geschosswohnungen sollte ggf. mit Tiefgaragen gedeckt werden, deren Ein- und Ausfahrten an der

Kreulstraße liegen würden. Im öffentlichen Raum steht eine ausreichende Anzahl von Besucherparkplätzen zur Verfügung. Bei Anordnung der privaten Stellplätze auf den Grundstücken resultieren Grundstücksgrößen für die Mittelhäuser von ca. 160 m² bis 240 m², für die Eckgrundstücke von ca. 260 m² bis 340 m².

Ein Fußwegenetz schafft zusammenhängende Verbindungen im Wohngebiet und an den Grünzug. Zentral innerhalb des Wohngebiets liegt ein rund 800 m² großer Quartiersplatz, der als Grün- und Spielfläche gestaltet werden soll.

Das Wohngebiet hat eine Nettobauland-Fläche von ca. 31.400 m² oder 3,1 ha.

Nördlich an das Wohngebiet anschließend und bis an den Nordring reichend ist ein Gewerbegebiet geplant. Weitere Gewerbeflächen, die zum Teil als Ergänzung bzw. Abrundung von Bestandsflächen vorgesehen sind, erstrecken sich von der Brücke und längs der Kleingartenanlage bis zur Rollnerstraße. Die neuen Gewerbeflächen sind vorrangig für nicht störende Betriebe gedacht und hinsichtlich des Emissionsniveaus gegliedert, um mögliche Störungen auf die Wohnbebauung und sonstige empfindliche Nutzungen vermindern zu können.

Der Bebauungsplan enthält zudem nördlich des Nordrings die Festsetzung einer Betriebserweiterung des westlich angrenzenden Gewerbebetriebs. Außerdem wird hier eine Betriebsverbindungsstraße festgesetzt, die über die Brücke des Nordrings weitergeführt werden kann und eine Verbindung mit dem südlich des Nordrings geplanten Gewerbegebiet ermöglicht.

Das neue Gewerbegebiet südlich des Nordrings umfasst eine Fläche von ca. 19.600 m² oder 2,0 ha Nettobauland.

Im westlichen Planungsgebiet sieht der Bebauungsplan einen Standort für eine Schulturnhalle, ein Kinder- und Jugendhaus und einen Bolzplatz vor.

4.3 Gemeinbedarfsflächen

Im Zuge der Umstrukturierung des Nordbahnhof-Geländes sollen die Standorte für die unten genannten Nutzungen gesichert werden. In Verbindung mit den bestehenden Einrichtungen wie Grund- und Hauptschule, Kindertagesstätten sowie geplantem öffentlichen und betreuten Spielplatz ergeben sich günstige Synergieeffekte sozialer Infrastruktur.

Turnhalle Uhlandschule

Die Uhlandschule benötigt schon seit vielen Jahren eine Turnhalle. Verschiedene andere bereits untersuchte Standorte waren nicht verfügbar bzw. nicht geeignet:

In den 1990er Jahren bemühte sich die Stadt, ein direkt westlich an die Uhlandschule angrenzendes privates Wohnbaugrundstück zum Zweck der Turnhallennutzung zu erwerben. Dies scheiterte an den Preisvorstellungen des Eigentümers. Außerdem bestanden schon damals Aussichten auf einen Alternativstandort am Nordbahnhof.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens Nr. 4410, Nordbahnhof, wurden 1999/2000 zwei Turnhallenstandorte überprüft, von denen einer aufgrund der ungünstigen und beengten Lage sowie erst langfristigen Verfügbarkeit und der andere (am Nordring) aufgrund der zu großen Entfernung zur Schule nicht weiter verfolgt wurden.

Auch das Bebauungsplan-Verfahren Nr. 4347 an der Ecke Grolandstraße/Uhlandstraße hatte die Standortsicherung für eine Gemeinbedarfsfläche zum Inhalt, wurde letztendlich aufgrund des anhaltenden Widerstands des Grundeigentümers eingestellt.

Der nun zu sichernde, seitens des Eigentümers (DB AG) damals entbehrliche Standort, wurde Anfang 2004 geprüft. Er wurde hinsichtlich der Lage und Größe von ca. 5.000m² als ge-

eignet befunden, eine Doppelturnhalle sowie ein ebenfalls seit längerem geplantes Kinder- und Jugendhaus aufzunehmen und wurde inzwischen von der Stadt erworben.

Im weiteren Verfahren konkretisierte sich die Bedarfslage weiter, so dass neben dem Kinder- und Jugendhaus nunmehr eine Dreifachturnhalle mit 199 Besucherplätzen, Unterrichtsräumen für die Uhlandschule sowie ein Bolzplatz auf der Fläche vorgesehen werden. Diese Nutzungsverdichtung kann durch die Auslagerung der erforderlichen Stellplätze in die Uhlandstraße ermöglicht werden (s.u.).

Kinder- und Jugendhaus

Hinsichtlich des geplanten Kinder- und Jugendhauses wurde die Verwaltung bereits mit Beschluss des Jugendhilfeausschusses vom 28.09.1989 beauftragt, einen Standort vorzuschlagen. Der ursprünglich geplante Standort lag im Bereich der Kindertagesstätte Grünewaldstraße Nr. 18, die hier aufgrund des vorrangigen Bedarfs vor ca. 10 Jahren errichtet wurde. Um damals den Bedarf für Jugendliche zunächst provisorisch abzudecken, wurde der Jugendtreff an der Grünewaldstraße in ehemaligen Schulcontainern in beengter Lage zwischen den Kindertagesstätten eingerichtet. Bei Realisierung des Kinder- und Jugendhauses kann das Provisorium aufgegeben werden.

Bolzplatz

Im Jahr 2007 wurde seitens des Arbeitskreises Nordstadt aufgrund der schon seit langem auffälligen Problematik mit den dort wohnenden älteren Kindern und Jugendlichen wiederholt das Bedürfnis nach einem Bolzplatz eingebracht. Als einziger wohnungsnah infrage kommender Standort, der bereits durch Gebäude (Turnhalle und Kinder- und Jugendhaus) lärmtechnisch sinnvoll abgeschirmt werden kann, wurde die Gemeinbedarfsfläche ausgewählt. Dieser Standort hat aufgrund der Nachbarschaft zum geplanten Kinder- und Jugendhaus und zur Turnhalle auch den Vorteil einer unmittelbar möglichen sozialen Kontrolle.

Im Zuge des Bebauungsplan-Verfahrens wurde eine städtebaulich und lärmtechnisch weitgehend optimierte Anordnung von Gebäuden, Bolzplatz und weiteren Lärmschutzmaßnahmen gefunden, die den erforderlichen Schallschutz für die umgebende vorhandene und geplante Wohnbebauung gewährleistet. Sollte im Zuge der Baugenehmigung eine bessere Lösung gefunden werden, könnte von den Festsetzungen auf Grundlage eines neuen gutachterlichen schalltechnischen Nachweises abgewichen werden.

Stellplätze Gemeinbedarfsfläche

Gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Nürnberg (StS) sind für eine Dreifachturnhalle mit 199 Besucherplätzen 41 Stellplätze erforderlich. Für ein Kinder- und Jugendhaus ist ein Stellplatz für 15 Jugendliche vorzusehen, d. h. schätzungsweise 3 Stellplätze. Es wird davon ausgegangen, dass auf der Gemeinbedarfsfläche 6 Stellplätze untergebracht werden können, die vorwiegend durch Betreuer sowie für die Anlieferung der Turnhalle genutzt werden sollen, um wenig Verkehr in diesen Bereich hineinzuziehen.

Die Uhlandstraße (zwischen Grolandstraße und Grünewaldstraße – außerhalb des Geltungsbereichs) soll aufgrund der untergeordneten Verkehrsfunktion auf eine Geh-Radwege-Verbindung reduziert werden, so dass im Zuge des Wegeeinzugs der restlichen Flächen ausreichend Stellplätze (maximal 38 Stellplätze) für die Schulturnhalle eingerichtet werden können. Die schalltechnische Verträglichkeit zur vorhandenen und geplanten Wohnbebauung wurde im Schallgutachten vom 06.08.2009 nachgewiesen, unter der Voraussetzung, dass der gesamte Parkverkehr direkt über die Grolandstraße zu- und abfließt. Danach ist auch ein Betrieb nach 22 Uhr noch möglich, ohne dass die Richtwerte an den relevanten Immissionsorten überschritten werden.

4.4 Verkehrskonzept

Die Verkehrserschließung des Wohngebiets soll über die Grolandstraße erfolgen; das Gewerbegebiet erhält eine neue Anbindung an den Nordring. Damit ist Durchgangsverkehr bzw. gewerblicher Verkehr durch das Wohngebiet ausgeschlossen.

Gewerbegebiet

Der Plan des Verkehrsplanungsamts mit Beschluss des Verkehrsausschusses vom 27.10.2005 und Änderung durch Plan Nr. 2.150.2.13 vom 14.05.2009 sieht die Anbindung des Gewerbegebiets über die neue nördliche Kreulstraße an der östlichen und südlichen Seite der Grundstücke Fl-Nr.612 und 613/3 vor. Die bisherige Fußwegverbindung vom Ende der Kreulstraße zum Nordring kann dann wegen der neuen Straßenverbindung entfallen und wird den Bauflächen zugeschlagen.

Wohngebiet

Für das weiter südlich gelegene Wohngebiet stellen die Grolandstraße und die Kreulstraße den Übergang vom äußeren zum inneren, gebietsbezogenen Erschließungsnetz dar.

In Verlängerung der Wilderstraße und der Georg-Eberlein-Straße münden zwei Anliegerstraßen in die Kreulstraße. Während die südliche als Stichstraße mit einem Wendekreis ausgebildet wird, formt die zweite einen Ring, in dessen Scheitelpunkt der öffentliche Spielplatz liegt. Daraus ergeben sich mehrere Verknüpfungen des Straßennetzes mit dem Geh- und Radweg innerhalb des Grünzugs und auch mit dem Gelände von Schulturnhalle, Kinder- und Jugendhaus sowie den westlich davon gelegenen Gemeinbedarfseinrichtungen. Innerhalb des Wohngebiets sollen Privatwege die einzelnen Parzellen erschließen und mit den Anliegerstraßen und -wegen ein gestuftes Netz aus öffentlichen und privaten Verkehrsflächen bilden.

Im Norden des Wohngebiets dient eine weitere Stichstraße über den Grünzug hinweg der Erschließung des westlich gelegenen Wohngebiets WA1. Anders als in der ursprünglichen Fassung des städtebaulichen Rahmenplans liegt diese Straße nun zwischen dem Gewerbe- und dem Wohngebiet, wodurch sich der Abstand zwischen Wohn- und Gewerbenutzung zugunsten des Schallschutzes deutlich vergrößert.

Die Ostseite der Wendeanlage der nördlichen Stichstraße grenzt zwar unmittelbar an die Verkehrsfläche im angrenzenden rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 4410 an; dennoch ist allenfalls eine Erschließung der angrenzenden vorhandenen und geplanten Spielplätze, nicht aber eine Verbindung für den Kfz - Verkehr zu dem unter Bestandsschutz stehenden Betriebshof des SÖR bzw. zu den geplanten Gemeinbedarfsflächen mit Turnhalle und Kinder- und Jugendhaus vorgesehen. Dies würde auch die ohnehin für allgemeine Wohngebiete bereits überschrittenen Werte der Schallbelastung im südlichen Teil der Kreulstraße unnötig weiter erhöhen und sollte ggf. durch geeignete Verkehrsbeschränkungen unterbunden werden.

Besucherparkplätze entstehen entlang der Kreulstraße und der Grolandstraße in kombinierten Pflanz-/Parkstreifen. Auch in den Anliegerstraßen werden öffentliche Stellplätze angeordnet. Nach dem städtebaulichen Konzept entfallen auf 220 Wohneinheiten ca. 95 öffentliche Stellplätze, davon 28 entlang der Grolandstraße und 64 an der Kreulstraße und im Wohngebiet. In der überschlägigen Kalkulation sind bei einem Stellplatz je Geschosswohnung und zwei Stellplätzen je Reihenhaus (wg. maximal zulässiger zwei Wohneinheiten) rund 305 private Stellplätze zu erwarten. Damit entfällt rechnerisch auf jeweils drei private Stellplätze ein öffentlicher Stellplatz. Dies stellt ein ausreichend dimensioniertes Parkraumangebot dar.

Für die Stellplätze auf den Privatgrundstücken werden bis auf das Wohngebiet WA1 keine Festsetzungen getroffen, um die Anordnung den jeweiligen Erfordernissen des Bebauungskonzepts anpassen zu können.

Gemeinbedarfsfläche

Die Gemeinbedarfsfläche wird über die Uhlandstraße erschlossen. Ansonsten wird das Verkehrskonzept zur Gemeinbedarfsfläche in Kapitel 4.3 beschrieben.

4.5 Freiraumkonzept

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist eine übergeordnete Freiraumverbindung als Grünachse von Süd nach Nord durch das gesamte Areal vorgesehen, welche die Innenstadt mit dem Bereich Volkspark Marienberg verbinden soll. Die Planung wurde in Form eines bis zu 20 m breiten Grünzugs aufgenommen, der sich entlang der ehemaligen Gleisanlage in Nord-Süd-Ausrichtung bis zur südlichen Grenze der Brücke über den Nordring erstreckt. Der Erhalt der Brücke kann dauerhaft nicht gewährleistet werden. Langfristig beabsichtigt die Stadt, die übergeordnete Freiraumverbindung jedoch herzustellen. Bei Abbruch der Brücke kann durch den Bau eines Stegs eine kreuzungsfreie Querung des Nordrings ermöglicht werden.

Nördlich der Brücke gabelt sich die Freifläche in einen nordwestlichen und nordöstlichen Ast. Der nordöstliche Wegeast soll die überörtliche Freiraumverbindung (Geh- und Radweg) aufnehmen, dazu ist der Flächenerwerb durch die Stadt notwendig. Im nordwestlichen Wegeast soll die bisherige Bedeutung für Flora und Fauna gesichert werden (siehe Umweltbericht).

Der Grünzug hat im südlichen Bereich mit ca. 20m Breite eine gliedernde Funktion als Übergang von der geplanten Wohn- bzw. Gewerbenutzung zum Einzelhandel und den verschiedenen anliegenden Gemeinbedarfsflächen und Spielplätzen.

Über Fußwege ist der Grünzug in Ost-West-Richtung mit dem Siedlungsumfeld und anderen Freiräumen wie dem zentralen Spielplatz, der auch als Bewohnertreff genutzt werden soll, sowie den Spielplätzen im Westen verknüpft. Der zentrale Spielplatz ist für die jüngere Altersgruppe bis 6 Jahre vorgesehen, während der Spielplatz östlich des Erdwalls 2 (Lärmschutzwall) für die Altersgruppe von 6 bis 12 Jahren gestaltet wird.

Bei der Anordnung und Zonierung der Flächen innerhalb des Planungsgebiets erfolgt eine konsequente Hierarchisierung und Abstufung nach öffentlichen, halböffentlichen und privaten Flächen. Dies ermöglicht eine vielfältige und intensive Nutzung der einzelnen Flächen und bildet die Grundlage für hohe Aufenthalts- und Freiraumqualitäten.

5 Festsetzungen und Kennzeichnungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Der Bebauungsplan setzt die für das Wohnen vorgesehenen Bereiche flächendeckend als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO fest. Innerhalb dieses Baugebietstyps erfolgt eine Differenzierung in einen größeren Gebietsteil zwischen Grünzug und Kreulstraße einerseits (WA), sowie einen kleineren Gebietsteil westlich des Grünzugs (WA1).

Hinsichtlich der Gebietscharakteristik ist das WA1-Gebiet ganz auf das Wohnen ausgerichtet. Hier sind die nach der BauNVO eigentlich ausnahmsweise zulässigen Nutzungen aus § 4 Abs. 3 BauNVO generell ausgeschlossen. Das betrifft mit § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO zunächst alle Gewerbebetriebe, auch solche „nicht störender“ Art. Dies korrespondiert mit den besonderen Gegebenheiten des Standorts. Die Baufelder liegen unmittelbar neben dem Kindergarten und den Spielplätzen und sollen daher keine vermeidbaren Störungen in der Nachbarschaft auslösen. Andererseits könnte wegen der Lage am Ende des öffentlichen

Wendehammers der zu- und abfließende Verkehr, den Gewerbebetriebe regelmäßig auslösen, nicht abgewickelt werden. Gleiches gilt für die Unterbringung der Stellplätze für gewerbliche Nutzungen. Für Hotels oder Pensionen bzw. Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Abs. 3 Nr. 1) und für Einrichtungen der Verwaltung (Abs. 3 Nr. 3) sind weder die periphere Lage noch die Grundstücksgröße geeignet. Dass schließlich Gartenbaubetriebe (Abs. 3 Nr. 4) und Tankstellen (Abs. 3 Nr. 5) auf andere Standorte ausweichen müssen, bedarf keiner näheren Erläuterung.

Trotz der Ausschlüsse bleibt der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebiets gewahrt, auch deswegen, weil die Ausschlüsse nur einen Teilbereich des geplanten WA-Gebiets am ehemaligen Nordbahnhof betreffen.

Geeignet für die Nutzungen Gemeinbedarf und Sport wäre ein Standort im WA-Gebiet zwischen Grünzug und Kreulstraße, in dem die Bandbreite der zulässigen oder ausnahmsweise zulässigen Betriebe, Anlagen und Einrichtungen – mit Ausnahme der Gartenbaubetriebe und Tankstellen – dem Regelkatalog des § 4 BauNVO entspricht. Hinsichtlich der gebietsinternen Gliederung liegt es nahe, Einrichtungen mit Kundenfrequenz und Stellplatzbedarf entlang der Kreulstraße und der Grolandstraße zu konzentrieren.

Auf die Versorgung des Gebiets bzw. der näheren Umgebung bezogene Einrichtungen wie Läden oder Gaststätten (in der Sprache der BauNVO: Schank- und Speisewirtschaften; Abs. 2 Nr. 2) haben spezielle Standortanforderungen, die sich im Plangebiet wohl nur an der Grolandstraße und im südlichen Teil der Kreulstraße erfüllen ließen. Ähnlich den Gemeinbedarfseinrichtungen erscheint die Verträglichkeit mit dem Wohnen dort grundsätzlich gewährleistet.

Das mögliche Nutzungsspektrum im größeren Gebietsteil wird durch die ausnahmsweise zulässigen Beherbergungsbetriebe und durch Anlagen für Verwaltungen abgerundet. Die Feinsteuerung über eine Ausnahme würde es zulassen, im Einzelfall unverträgliche Betriebe und Einrichtungen auszuschließen.

Anlagen der Fremdwerbung widersprechen dem Charakter von Wohngebieten und werden daher auch nicht ausnahmsweise zugelassen.

Gewerbegebiet (GE), eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)

Zwischen der Wohnnutzung und den geplanten Gewerbeflächen, gegliedert in GE und GEe, könnten insbesondere an den Nahtstellen gegenseitige Störungen oder Behinderungen auftreten, sofern die städtebauliche Planung nicht vorbeugende Maßnahmen ergreift. Deshalb ist parallel zum Bebauungsplan ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet worden, dessen Ergebnisse in das städtebauliche Konzept und in die Festsetzungen des Bebauungsplans integriert sind. In Bezug auf die Gliederung des Gewerbegebiets nach den besonderen Eigenschaften der zulässigen Anlagen und Einrichtungen mittels Emissionskontingenten (LEK) wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf die Ausführungen im Teil 2 „Umweltbericht“ Kapitel 5.5 verwiesen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die folgenden Eckpunkte den Belangen des Schallschutzes und einer sinnvollen, störungsarmen Zuordnung von Wohnen und Arbeiten Rechnung tragen:

Das Gewerbegebiet wird separat vom Nordring aus erschlossen. Gewerbe und Wohnen sind nur über einen Geh- und Radweg miteinander verknüpft.

Der Störgrad des wohnungsnahen, eingeschränkten Gewerbegebiets (GEe) liegt mit einem Emissionskontingent von 55/40 dB(A) tags/nachts in etwa auf dem Störniveau eines Mischgebiets. Zusätzlich beschränkt eine textliche Festsetzung die Zulässigkeit auf solche Betriebe, „die das Wohnen nicht wesentlich stören“. Damit soll sichergestellt werden, dass von dem Gewerbegebiet auch weitere Emissionen (Licht, Geruch, Erschütterungen) nicht auf das Wohngebiet einwirken.

Erst auf den weiter vom Wohnen entfernt liegenden Betriebsgrundstücken im konventionellen Gewerbegebiet (GE; 59/44 dB(A) tags/nachts) sind stärker emittierende Nutzungen zulässig. Im GE-Gebiet dürfte Nachtbetrieb nur unter großen Einschränkungen möglich sein, im GEe-Gebiet ist er faktisch ausgeschlossen.

Der Abstand zwischen der südlichen Randbebauung im Gewerbegebiet und der ersten Bauzeile im Wohngebiet wurde so weit vergrößert, wie es unter wirtschaftlichen, gestalterischen und technischen Gesichtspunkten möglich und vertretbar war.

Auf der als Straßenbegleitgrün festgesetzten Fläche, die sich in West-Ost-Richtung erstreckt, soll ein 2 m hoher, modellierter Erdwall (Wall Nr. 1) entstehen, der die Sichtverbindung zwischen Wohn- und Gewerbegebiet unterbricht und damitals Grünzäsur die Baugebiete optisch auseinander rücken lässt. Die Festsetzung lässt eine Erschließung des Gewerbegebiets von Süden über das Wohngebiet nicht zu.

Zwischen Gewerbe und Wohnen liegen 12 bis 20 m breite Pflanzstreifen, so dass Wohn- und Gewerbeparzellen nicht aneinander grenzen.

In den geplanten Gewerbegebieten wird Einzelhandel aus folgenden Gründen nur beschränkt zugelassen:

Seit die Stadt Kenntnis davon hat, dass die Bahn die verkehrliche Nutzung des Nordbahnhofs einstellen wird, wurden Konzepte zur Folgenutzung erarbeitet. Im Vordergrund stand die Erhaltung des Standorts für gewerbliche Nutzungen. Zunächst wurde noch davon ausgegangen, dass zumindest ein Gleisanschluss bestehen bleiben würde (Vorlage zum Stadtplanungsausschuss vom 16.10.1997: Gewerbliche Innenentwicklung im Spannungsfeld konkurrierender Nutzungen). Nachdem die Freistellung durch das Eisenbahn-Bundesamt für das gesamte Areal erfolgt ist, musste die Planung, Gewerbeflächen mit Bahnanschluss vorzuhalten, aufgegeben werden. In der Erarbeitung der Varianten bis zum Vorentwurf des Bebauungsplans wurde die gewerbliche Nutzung zugunsten der in der Erwartung der aurelis besser zu vermarktenden Wohnbauflächen reduziert. Innerhalb des mittleren Rings gibt es im nördlichen Nürnberger Stadtgebiet kaum größere zusammenhängende Gewerbeflächen, daher haben die verbleibenden Bereiche südlich des Nordrings für die differenzierte Versorgung der Stadt mit ausreichenden Gewerbeflächen eine hohe Bedeutung.

Zur Sicherung der Gewerbeflächen für Dienstleistungs-, Handwerks- und Produktionsbetriebe sind die Ausschlüsse in der Art der Nutzung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich. Der weitgehende Ausschluss von Einzelhandel dient vorrangig der Sicherung der Flächen für das genannte Ziel. Die Wohngebiete der Nordstadt sind ausreichend versorgt. Schwerpunkte der Versorgung für die Nordstadt sind der Bereich Friedrich-Ebert-Platz / Bucher Straße und der Bereich Pirckheimer- / Rollnerstraße. Der Bau der U-Bahnlinie 3 mit einer Umsteigehaltestelle am Friedrich-Ebert-Platz soll Impulse für eine Aufwertung geben und zur Stärkung der Zentrumsfunktion führen.

Daher darf die Anzahl der in Nachbarschaft des ehemaligen Nordbahnhofs vorhandenen, dispers verteilten Nahversorger (z.B. Norma, E-Center, REWE) nicht durch die Ansiedlung weiterer Märkte erhöht werden. Der von Aldi an der Grolandstraße errichtete SB-Markt orientiert sich – wie von der Stadt angestrebt – zu den Wohngebieten der Nordstadt hin. Die Restriktion des Einzelhandels stellt sicher, dass wirklich nur kleinräumlich wirksame Läden entstehen könnten, die die Funktion der Nahversorgungszentren der Nordstadt nicht gefährden werden.

Die Ansiedlung von Fachmärkten soll ebenfalls verhindert werden. Entlang der Kilianstraße bestehen bereits großflächige Fachmärkte verschiedener Richtungen, stadtstrukturell wird jedoch eine Situierung radial entlang der Ausfallstraßen favorisiert. Diese Zielrichtung für die weitere Ansiedlungspolitik wurde im Stadtplanungsausschuss 1996 unter dem Titel „Ansiedlungsproblematik großflächiger Einzelhandels-Betriebe“ beschlossen. Der immense Flächenanspruch der Fachmärkte wäre geeignet die Zielsetzung, Flächen für Dienstleistungs-, Handwerks- und Produktionsbetriebe vorzuhalten, auszuhebeln.

In der Abwägung der Interessen des Eigentümers mit dem öffentlichen Interesse an einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, die hier insbesondere die Sicherung wohnortnaher Gewerbeflächen im innerstädtischen Bereich zum Ziel hat („Stadt der kurzen Wege“), sind die Einschränkungen für die gewerbliche Nutzung vertretbar. Aus dem Gelände des Nordbahnhofs, der über Jahrzehnte verkehrlich und gewerblich genutzt war, sind und werden Bereiche höherwertig entwickelt (Einzelhandel im Südosten, Wohnen, Gemeinbedarf). Die Restriktion für den gewerblich verbleibenden Bereich ist daher zumutbar und verhältnismäßig.

Tankstellen (§ 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO) und Vergnügungsstätten (Abs. 3 Nr. 3) kommen für das Gewerbegebiet am Nordring aus städtebaulichen und immissionsschutztechnischen Gründen nicht in Betracht. Ähnlich der westlich des Grünzugs liegenden Erweiterung des Wohngebiets müssen alle Zu- und Abfahrten über einen einzigen Anschluss an den Nordring abgewickelt werden, was gegen Einrichtungen mit hoher Bewegungshäufigkeit in den Abend- und Nachtstunden spricht. Vergnügungsstätten werden zudem durch eine hohe Besucherfrequenz in den Abend- und Nachtstunden charakterisiert; nachteilige Auswirkungen auf die Wohnnachbarschaft wären daher nicht auszuschließen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ), Zahl der Vollgeschosse (Z)

Als Maßstab der Baudichte dient im allgemeinen Wohngebiet eine GRZ von 0,4. Das entspricht der Höchstgrenze aus § 17 Abs. 1 BauNVO und ist für innerstädtische Wohnlagen wie dem Gelände am Nordbahnhof angemessen und situationsgerecht. Im Gewerbegebiet liegt die GRZ mit 0,8 ebenfalls an der Höchstgrenze nach BauNVO. Hier gelten die gleichen Überlegungen wie für das Wohnen.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO darf die festgesetzte GRZ durch Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen wie z.B. Wege und Terrassen um 50% überschritten werden, so dass die Summe aller befestigten Flächen bei maximal 0,6 bzw. 60% des Baugrundstücks im Wohngebiet liegen darf. Auf der Gemeinbedarfsfläche wird eine GRZ bis 0,8 zugelassen, weil die begrenzte Grundstücksgröße eine dichte Bebauung erfordert. Im Gewerbegebiet ist mit der GRZ von 0,8 die Obergrenze der Versiegelung erreicht.

Der Bau von Tiefgaragen wird durch den Bebauungsplan begünstigt. In den Wohngebieten, und das wird in erster Linie die Bereiche für Geschosswohnungen an Groland- und Kreulstraße betreffen, darf die Grundflächenzahl bis 0,8 bzw. 80% der Fläche des Baugrundstücks betragen. Diese Erleichterung ist gerechtfertigt, weil die Unterbringung der Stellplätze unterhalb der Geländeoberfläche die Wohnumfeldsituation und das Angebot an wohnungsnahen Freiflächen verbessert.

Die GFZ wird im Wohngebiet entsprechend den städtebaulichen Zielen in zwei Stufen differenziert. Im WA1-Gebiet westlich des Grünzugs und in den sonstigen WA-Gebieten mit drei Vollgeschossen, in denen eine Bebauung mit zwei Normalgeschossen zuzüglich Staffel- (Terrassen-) Geschoss oder zwei Normalgeschossen mit Dach entstehen soll, errechnet sich die GFZ mit 2 x 0,4 = 0,8 zuzüglich eines anzurechnenden Flächenanteils im Dachraum bei Ausbildung eines Staffelgeschosses von 0,2 auf maximal 1,0.

Bei vier bis fünf Vollgeschossen auf den für Geschosswohnungen gedachten Grundstücken überschreitet die GFZ mit 1,6 im Einmündungsbereich von Kreul- und Grolandstraße die Höchstgrenze nach BauNVO. Das Überschreiten der Höchstgrenze ist aus folgenden Gründen erforderlich:

Die dem Plangebiet unmittelbar gegenüber liegenden Wohnblocks an der südlichen Grolandstraße (Haus-Nrn. 50 und 52) haben 6 Vollgeschosse. Selbst bei 5-geschossiger Bauweise, die der Bebauungsplan ermöglicht, wird die Höhe der vorgenannten Gebäude noch um ein Geschoss unterschritten. Ansonsten finden sich in der Nachbarschaft an der

Grolandstraße zahlreiche 4- bis 5-geschossige Bauten. Somit nimmt die Planung einerseits die Kubatur der näheren Umgebung auf (Uhlandschule, gegenüberliegende Wohnbebauung) und gewährleistet andererseits einen geschlossenen Raumeindruck; eine weniger dichte und damit niedrigere Bebauung könnte nicht zwischen Bestand und Neubau vermitteln. Zugleich käme eine Ausdehnung der Grundstücksflächen zur Reduzierung der Baudichte nicht in Betracht, weil der betreffende Bereich von Kreulstraße, Grolandstraße, öffentlichem Grünzug und der ersten Anliegerstraße im Plangebiet von vier Seiten eingefasst wird. Nach dem städtebaulichen Konzept sind nach allen Seiten Raumkanten auszubilden, die ihre Wirkung nur in mehrgeschossiger Bauweise erzeugen können. Die Abstufung der Baudichte von der Grolandstraße in nördlicher Richtung gehört ebenfalls zu den städtebaulichen Zielen für diesen Standort. Insbesondere ist schon aus Gründen einer hohen Auslastung der Gemeinbedarfseinrichtungen (Schulen, Kindergärten, etc.) und der Verkehrsträger wie U-Bahn oder Bus eine möglichst hohe Wohndichte im Bereich der Grolandstraße anzustreben.

Die Überschreitung der Geschossflächenzahl wird durch folgende Umstände und Planungsmaßnahmen ausgeglichen:

Bereits der einvernehmlich verabschiedete städtebauliche Rahmenplan zum Bebauungsplan Nr. 4525 zeigte trotz hoher Baudichte eine gute Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen. Dies wird insbesondere durch ausreichende Abstände – regelmäßig mehr als 20 m - zu allen baulichen Strukturen in der näheren Umgebung erreicht. (Der Bebauungsplan ordnet die Einhaltung der Abstandsflächen gemäß Bayerischer Bauordnung an.) Im Falle der direkten Umsetzung des Rahmenplans hätte die GFZ im südlichen Baufeld an der Grolandstraße bei 4-geschossiger Bauweise 1,4 und bei 5-geschossiger Bauweise 1,7 betragen. Weil die Maßüberschreitung nur die GFZ und nicht die GRZ, also nicht die durch bauliche Anlagen versiegelte Fläche betrifft, bleiben in der Gesamtbetrachtung die städtebaulichen Auswirkungen der Maßüberschreitung gering. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht erkennbar. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass für die Naherholung nutzbare Grünflächen in unmittelbarer Nähe der Wohnungen liegen (Grünzug). Den Bedürfnissen des Verkehrs wird vorrangig durch den Ausbau der Grolandstraße einschließlich der Herstellung einer ausreichenden Anzahl von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum entsprochen.

Anzeichen dafür, dass sonstige öffentliche Belange der Maßüberschreitung entgegen stehen, bestehen nicht. Mit der festgesetzten GFZ von 1,6 bewegt sich der Bebauungsplan in dem Rahmen, den die städtebauliche Rahmenplanung zuvor abgesteckt hat.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Abstandsflächen

Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, die entlang der Groland- und der südlichen Kreulstraße durchgehende Baukörper innerhalb der Baugrenzen ermöglichen soll. Dadurch werden die dahinter liegenden Grundstücksbereiche vom Straßenlärm abgeschirmt (ruhige Seite) sowie die städtebaulich geforderte durchgehende Gebäudeflucht möglich. Nach Osten und Westen halten die überbaubaren Grundstücksflächen Grenzabstände ein, so dass aufgrund der Länge der Baukörper in Verbindung mit den Grenzabständen nur eine abweichende Bauweise vorgesehen werden kann.

Gemäß § 23 BauNVO können auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen zugelassen werden. Durch das Verbot von Werbeanlagen außerhalb der Baugrenzen wird diese Regelung eingeschränkt. Die Regelung soll das Ortsbild insbesondere entlang des Nordrings schützen. Die starke Frequentierung der Straße zusammen mit der Topografie und der Festsetzung einer Gewerbefläche könnten ohne Regelung im Bebauungsplan leicht zu stadtgestalterisch unerwünschten Häufungen von Werbeanlagen führen. Die Einschränkung der Zulässigkeit auch von Eigenwerbung (als Nebenanlage) ist notwendig, da sie allein

ausreicht, um das Ortsbild zu beeinträchtigen und zudem Präzedenzfälle für Fremdwerbung schaffen kann.

Überbaubare Grundstücksflächen

Sowohl im Wohngebiet als auch im Gewerbegebiet sind die überbaubaren Grundstücksflächen bewusst großzügig geschnitten, um eine hohe Flexibilität in der baulichen Realisierung zu erreichen. Auch die Beschränkung auf Baugrenzen bzw. der Verzicht auf die Festsetzung von Baulinien dient diesem Ziel. Im Wohngebiet liegen die Baugrenzen im Regelfall 3 m hinter den öffentlichen und privaten Verkehrsflächen. Dadurch sollen die für diesen Bereich der Nordstadt typischen Vorgartenbereiche ermöglicht werden. Dieser Abstand wurde im Gewerbegebiet entsprechend den größeren Betriebsgrundstücken und der höheren Baumasse teilweise vergrößert.
Der zeichnerisch hinterlegte städtebauliche Entwurf mit Darstellung der Gebäude, Stellplätze und Grundstücksgrenzen stellt lediglich eine Empfehlung dar, von der im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplans abgewichen werden kann.

Abstandsflächen

Unter Anwendung von Art. 6 BayBO sind nach den Festsetzungen des Bebauungsplans die Abstandsflächen einzuhalten. Insofern ist davon auszugehen, dass Belichtung, Besonnung und Belüftung den Anforderungen an gesunde Wohnbedingungen entsprechen.

5.4 Zahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden

Zur Begrenzung der Wohndichte und des Verkehrsaufkommens wurde im Planaufstellungsverfahren die Festlegung ergänzt, dass im WA – Gebiet mit der maximal zulässigen GFZ von 1,0 und im WA1-Gebiet höchstens zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig sind. Damit wird auch sichergestellt, dass der öffentliche Verkehrsraum für die Bedürfnisse des ruhenden Besucherverkehrs ausreichend dimensioniert ist.

5.5 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt die öffentlichen Verkehrsflächen in Abhängigkeit von der Zweckbestimmung z.B. für den Kfz-Verkehr oder für Fußgänger und Radfahrer fest. Grundsätzlich bleibt die Ausweisung der Verkehrsflächen auf solche beschränkt, die aus städtebaulichen Erwägungen unverzichtbar sind. Dazu zählen als Hauptgerüst die Erschließung des Gewerbegebiets mit der nördlichen Anbindung an den Nordring (nördliche Kreulstraße) und des Wohngebiets über die bestehende südliche Kreulstraße und Grolandstraße. Zur inneren Erschließung zählen die Stichstraßen einschließlich der Wendekreise, sowie die Geh- und Radwege, die mit den befahrbaren Verkehrsflächen netzartig verwoben sind.

An der Ostseite der Wendeanlage der nördlichen Stichstraße werden Ein- und Ausfahrten nicht zugelassen. Damit soll Kfz - Fremdverkehr durch das Wohngebiet eingeschränkt werden.
Die Wendeanlage der nördlichen Stichstraße grenzt direkt an die Verkehrsfläche des östlich anschließenden rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 4410 an. Eine Erschließungsfunktion für den Kfz-Verkehr soll jedoch auf die anliegenden Spielplätze beschränkt bleiben, damit der Fremdverkehr durch das Wohngebiet auf das notwendige eingeschränkt wird und die Schallbelastung mit ohnehin erhöhten Werten an der Kreulstraße nicht noch weiter erhöht wird (s. auch Kap. 4.4. des Planberichts),

Entsprechend ihrer Bedeutung ist die südliche Kreulstraße als mit Bäumen begrünte Wohnsammelstraße dimensioniert. Die Stichstraßen sollen niveaugleich als verkehrsberuhigte

Anliegerstraßen ausgewiesen werden. Die nördliche Stichstraße kann aufgrund ihrer Länge nicht als verkehrsberuhigter Bereich ausgebildet werden, soll jedoch aufgrund der peripheren Lage, der untergeordneten Bedeutung für den Kfz-Verkehr und ihrer Verbindungsfunktion für den Rad- und Fußverkehr in Ost-West-Richtung auch als Mischfläche ausgebaut werden. Zur optischen Gliederung sind ein Baumtor und Aufpflasterungen vorgesehen.

5.6 Lärmschutz

Der Bebauungsplan trifft eine Reihe von Festsetzungen, um den Schutz vor unzumutbaren Geräuscheinwirkungen zu gewährleisten. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick:

Lärmart	Normen, Richtlinien	Bezeichnung der Maßnahme	Rechtsgrundlage
Festsetzungen zur Art der Betriebe und ihrer besonderen Eigenschaften			
Gewerbelärm	DIN 18005, DIN 45691	Zulässige Emissionskontingente (LEK)	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO
Festsetzungen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG			
Gewerbelärm	DIN 18005, DIN 45691, TA Lärm	Erdwall mit einer Höhe von mindestens 2 m über Gelände zwischen Wohn- und Gewerbegebiet	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
Verkehrslärm	DIN 18005	Schallschutzfenster für Neubauten mit schutzbedürftigen Räumen an der Grolandstraße	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
		Schallschutzvorkehrung an der Grolandstraße als durchgehendes Gebäude oder als Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 3 m	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
Freizeitlärm, Lärm von Sportanlagen	18. BImSchV, Parkplatz-lärmstudie	Geschlossener Schallschirm aus Lärmschutzwall und -wand mit einer Höhe von 3 m über Gelände zwischen Wohngebiet WA 1 und betreutem Spielplatz	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
		Geschlossener Schallschirm durch Garagen und Nebenanlagen am Westrand des Wohngebiets WA1 mit einer Höhe von 3 m	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
		Schallschirm um den geplanten Bolzplatz in einer Höhe zwischen 4 und 6 m	§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
Bedingte Festsetzungen			
Freizeitlärm	18. BImSchV	Nutzung des Wohngebiets WA1 nördlich der Kreulstraße erst, wenn der geschlossene Schallschirm am westlichen Gebietsrand hergestellt worden ist	§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB

Bei den tabellarisch zusammengestellten Festsetzungen handelt es sich um explizite Anforderungen an den Schallschutz.

Die Geräuscheinwirkungen im Plangebiet werden im Umweltbericht (Teil 2) in Kapitel 4.5 analysiert und in Kapitel 5.5 bewertet. Dort wird auch die Erforderlichkeit der Festsetzungen erläutert, die sich aus der Gegenüberstellung von Lärmbelastung einerseits und Schutzmaßstäben durch Orientierungs- oder Grenzwerte andererseits ableitet.

Sollten die im Plan festgesetzten Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall nicht ausreichen, um das erforderliche Schutzniveau zu gewährleisten (dazu gibt es derzeit keine Hinweise), bestehen verschiedene Möglichkeiten der Nachsteuerung. Insbesondere die öffentlichen Einrichtungen wie der betreute Spielplatz oder der Bolzplatz können hinsichtlich der von ihnen ausgehenden Emissionen über Nutzungszeiten und sonstige Maßnahmen gesteuert werden,

die das Nutzerverhalten im Sinne einer Geräuschminderung steuern. Im Falle der gewerblichen Bauflächen wären Kontrollmessungen und ggf. nachträgliche Anordnungen und Auflagen denkbar, sofern Anhaltspunkte für ein Überschreiten der zulässigen Emissionskontingente vorlägen.

5.7 Brücke über den Nordring

Die Brücke befindet sich im Eigentum der DB AG. Die aurelis Asset GmbH hat mit Kaufvertrag vom 26.03.2003 Grundstücke, einschließlich des Grundstücks auf dem die Brücke gelegen ist, von der DB AG erworben. Eine Grundbuchumschreibung ist noch nicht erfolgt. Die Brücke ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans, da eine Erhaltung der Brücke nicht gewährleistet werden kann.

Momentan stellt die Brücke eine Verbindung für die Heuschrecken- und Reptilienbestände südlich der Brücke zu den naturnahen Bereichen des ehemaligen westlichen Gleisastes (Artenschutz) nördlich der Brücke dar. Der parallel zum Bebauungsplanverfahren abgeschlossene Städtebauliche Vertrag regelt, dass bis zum Baubeginn auf der Gewerbefläche die Brücke erhalten bleibt, um den Heuschrecken und Reptilienbeständen den Rückzug in diesen naturnahen Artenschutzbereich nördlich der Brücke zu ermöglichen.

Danach ist ein Abriss der Brücke möglich. Langfristig beabsichtigt die Stadt, über den Nordring eine übergeordnete Fuß- und Radwegeverbindung zu schaffen. Die Querung des Nordrings ist mittels eines neuen Stegs vorgesehen. Diese Verbindung des südlichen Plangebiets mit der im nördlichen Teil festgesetzten Verkehrsfläche wird in dem städtebaulichen Vertrag sichergestellt.

5.8 Genehmigungsvorbehalt

Die Errichtung und Änderung von Gebäuden und Anlagen im Gewerbegebiet wird gemäß Art. 58 Abs. 1 Satz 2 i.V.m. Art. 81 BayBO dem Genehmigungsverfahren unterworfen. Die festgesetzten Emissionskontingente gehören zur Art der Nutzung und daher zum regelmäßig zu prüfenden Planungsrecht. Innerhalb der Zeitspanne, die im Freistellungsverfahren zur Prüfung des Planungsrechts bleibt, ist eine Überprüfung von schallimmissionstechnischen Gutachten nicht zu leisten. Da die Auswirkungen falscher oder gar fehlender Prognosegutachten auf die Nachbarschaft erheblich sind und nachträgliche Veränderungen in den Betrieben regelmäßig keine Lösung darstellen werden, ist die Anordnung des Genehmigungsvorbehalts geboten.

5.9 Grünordnung

Grünordnerische Festsetzungen auf öffentlichen Grünflächen, Verkehrsflächen und auf privaten Grundstücken

Öffentliche Grünflächen

Ein ca. 20 m breiter Grünzug, festgesetzt als „gliedernder Grünzug mit Fuß- und Radwegeverbindung“, durchzieht das Plangebiet von der Grolandstraße im Süden über den nordöstlichen Gleisast bis zur Rollnerstraße. Er hat die Funktion

- als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- langfristig als übergeordnete Freiraumverbindung,
- als die Baugebiete gliederndes Element,
- als Fläche für Naherholung.

Der nordwestliche Gleisast oder „Fühler“ bildet einen Seitenzweig; er übernimmt die Funktion eines „naturbelassenen Bereichs“ und ist entsprechend ausgewiesen. Hier finden insbesondere die streng geschützten Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) – Zauneidechse, Schlingnatter – Lebens- und Rückzugsräume.

Die Wegeverbindung wird in Form einer Baumreihe mit mindestens 56 Bäumen der Wuchsklasse 1 begleitet. Im Bereich des Gewerbegebiets verläuft der Geh- und Radweg direkt an der Gebietsgrenze, um mit dem größtmöglichen Abstand zwischen Weg und Lärmschutzwall die Lebensraumbedingungen der geschützten Arten zu verbessern und daneben auch ausreichend Raum für den Spielplatz zu erhalten. Ein 5 m breiter Pflanzstreifen entlang der Westgrenze des Gewerbegebiets gewährleistet die optische Einbindung des Geh- und Radwegs und führt dort die Baumreihe auf privatem Gelände fort.

Um die Habitatstrukturen im Hinblick auf die vorhandene Flora und Fauna zu stärken, wird auf mind. 50% der Fläche des Grünzugs Trockenrasen angelegt. Aus gleichem Grund wird der vorgesehene Lärmschutzwall im Hinblick auf die Anforderungen des Artenschutzes gestaltet.

Zur quartiersbezogenen Freiflächenversorgung weist der Bebauungsplan zwei Spielplätze aus: eine Grünfläche zentral im südlichen Wohnbereich mit einem Spielplatz für Kinder bis 6 Jahre (einschließlich Einrichtungen für Kommunikation und Aufenthalt), und außerdem einen Spielplatz nördlich des Wohngebiets WA1 für Kinder von 6 bis 12 Jahren. Bei der Herstellung der Spielplätze erfolgt der Aufbau der gesamten Belags- und Vegetationsflächen mit unbelastetem Material. Damit kann den hohen Anforderungen an Kinderspielflächen entsprochen werden.

Öffentliche Verkehrsflächen

Zur Durchgrünung des öffentlichen Straßenraumes des Planungsgebiets sind mindestens 30 Bäume der 1. Wuchsklasse zu pflanzen.

Gemeinbedarfsfläche

Die Gemeinbedarfsfläche soll im Westen, Norden und Osten von Pflanzflächen eingefasst werden, die der gestalterischen Einbindung der Gebäude dienen und nicht zuletzt eine optische Trennung von den Wohnbauflächen bewirken.

Private Grundstücksflächen

Zur Durchgrünung der Bebauung und zur Schaffung eines attraktiven Wohnumfelds werden grünordnerische Maßnahmen auf privaten Grundstücksflächen festgesetzt. So sind ebenerdige private Stellplätze zur Verbesserung des visuellen Erscheinungsbildes mit wasserdurchlässigen Belägen wie Rasenpflaster oder Schotterrasen herzustellen. Kleinräumig lässt sich damit auch eine Versickerung des nicht verschmutzten Oberflächenwassers gewährleisten, wobei die Versickerungseignung des Bodens eher gering ist. Die Festsetzung gilt nicht für öffentliche Parkplätze z.B. in der Kreulstraße oder der Grolandstraße, die häufiger frequentiert werden.

Zur dauerhaften Begrünung unterbauter Flächen muss die Vegetationsschicht auf Tiefgaragen mindestens 80 cm betragen. Die Einbindung von Baulichkeiten erfolgt durch Dachbegrünung bei Garagen und Begrünung fensterloser Fassaden ab einer Fläche von 20 m^2. Wegen der erforderlichen Durchlässigkeit für Kleintiere sind nur sockellose Einfriedungen zu verwenden.

Pflanzqualitäten

Zur Erlangung der angestrebten Ziele sind bei der Pflanzung von Gehölzen Mindestqualitäten zu verwenden (Baumpflanzungen in öffentlichen Verkehrsflächen und entlang des Geh-

und Radweges: Hochstämme, StU 20-25 und Sträucher: 2xv, 60-100; sonstige Baumpflanzungen: Hochstämme, StU 12-14 und Sträucher: 2xv, 60-100).

Dauerkleingärten

Das Gelände der bestehenden und im Flächennutzungsplan dargestellten Dauerkleingärten soll durch die Festsetzung im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden. Änderungen an der Bestandssituation sind nicht vorgesehen.

5.10 Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

Nördlich des Nordrings wird ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt, um der Stadt ggf. die festgesetzte öffentliche Nutzung Fläche zu sichern, wenn diese im Privatbesitz verbleiben soll. Differenzierte Regelungen hierzu werden im städtebaulichen Vertrag getroffen.

Ein Leitungsrecht in der Gewerbefläche südlich des Nordrings sichert zuvorderst die vorhandene bzw. geplante Kanalerschließung einschließlich der zur Wartung erforderlichen seitlichen Bereiche.

5.11 Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften

Gestaltung der Gebäude

Mit der Verpflichtung, aneinander grenzende Gebäude und Garagen in Bezug auf Dachform und Dachneigung einheitlich auszuführen, wird ein Mindestmaß an stadträumlichen Qualitäten verlangt. Die Festsetzung verhindert starke gestalterische Brüche innerhalb ein und desselben Baukörpers oder Gebäudekomplexes.

Gestaltung der Dächer

Die Dachlandschaft hat eine hohe Bedeutung für das Ortsbild. Der städtebauliche Anspruch an eine ruhige und nach einheitlichen Gestaltungsgrundsätzen gebaute Dachlandschaft kollidiert oftmals mit den Interessen der Bauherren nach einer maximalen Raumausnutzung und dem Wunsch nach individueller Ausgestaltung. Die Regelung zu Dachformen und Dachgauben versucht einen Ausgleich der gegensätzlichen Interessen. Einerseits wird ermöglicht, sowohl eine regional übliche Dachform (Satteldach, kaum Kniestock, starke Dachneigung, zurückhaltende Dachgauben) zu bauen, als auch eine deutlich moderne Dachform, z.B. ein Terrassengeschoss mit Pultdach oder Flachdach auszubilden.

Eine beliebige Ansammlung aller denkbaren Dachgestaltungen soll durch die Festsetzung verhindert werden, vielmehr sollen die Gebäude bzw. Häuserzeilen sich ohne weiteres als „herkömmlich“ oder „modern“ durch den Durchschnittsbetrachter einordnen lassen.

Definition: Als Terrassengeschoss wird ein oberstes Geschoss verstanden, das in mindestens einer Richtung soweit hinter dem darunter liegenden Geschoss zurückbleibt, dass eine nutzbare Freifläche (Terrasse) entsteht. Über Terrassengeschossen sind keine weiteren nutzbaren Dachgeschosse möglich, auch wenn sie kein Vollgeschoss bilden.

Einfriedungen

Entlang der öffentlichen Freiraumverbindung wird die Höhe der Einfriedungen von Privatgrundstücken auf 90 cm begrenzt. Dies soll der besseren sozialen Kontrolle der öffentlichen Grünfläche und der Minderung von sog. „Angsträumen“ dienen. Private Rückzugsinseln können auf den angrenzenden Baugrundstücken durch eine entsprechende Bepflanzung oder abschirmende Terrassenwände geschaffen werden. Die Gewerbeflächen benötigen in der Regel höhere Einfriedungen, daher wird auf eine Höhenbeschränkung für die GE(e) und GE

– Flächen verzichtet. Um einen abweisenden Charakter zum öffentlichen Grünzug hin zu vermeiden, wird festgesetzt, dass diese Einfriedungen sichtdurchlässig, z.B. als Maschendrahtzaun, zu gestalten sind.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sollen im Allgemeinen nur in Erdgeschosshöhe zulässig sein, um in der Fernwirkung das Ortsbild in empfindlichen Bereichen des Nordrings und Grünzugs nicht zu beeinträchtigen. Anlagen bis zu 10 m Höhe sind nur ausnahmsweise zulässig, soweit sie in Ihrer Dimensionierung und Beleuchtung am jeweiligen Standort angemessen sind. Anlagen mit einer Höhe von über 10 m sind unzulässig.

5.12 Kennzeichnungen und Hinweise

Altlastenflächen

Im Bebauungsplan sind zwei Altlastenverdachtsflächen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Zu dieser Thematik liegen Ergebnisse aus bereits durchgeführten Untersuchungen vor; andere Untersuchungen wie z.B. Beprobungen des Grundwassers laufen derzeit oder müssen künftig noch durchgeführt werden. Der aktuelle Kenntnisstand ist ebenso wie die vorläufige Bewertung der Belastungssituation dem Umweltbericht (Teil 2) in den Kapiteln 4.2 und 5.1 „Boden / Altlasten“ zu entnehmen.

Bombentrichter und Kampfstoffe

Aufgrund der Auswertung historischer Luftbilder wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans Standorte vorhandener oder ehemaliger Bombentrichter ermittelt. Die auf dem Gelände erkennbaren Bombentrichter wurden in den Bebauungsplan eingetragen. Besonders wird noch darauf hingewiesen, dass erfahrungsgemäß bei früheren Aufräumungsarbeiten häufig Kampfmittel oder Kampfmittelreste in vorhandene Bombentrichter eingebracht wurden. Aus Sicherheitsgründen wird vom Ordnungsamt, Abt. Katastrophenschutz empfohlen, vor Erdarbeiten Sondierungen durch eine geeignete Fachfirma durchführen zu lassen. Sollten während der Erdarbeiten Gegenstände gefunden werden, die nicht einwandfrei als ungefährlich bestimmt werden können, ist unverzüglich die Polizei einzuschalten.

5.13 Nachrichtliche Übernahmen

Im Einmündungsbereich des geplanten Geh- und Radwegs in die Rollnerstraße ist aufgrund einer bestehenden Schrankenanlage der Deutschen Bundesbahn das Flurstück mit der Fl.Nr. 384/63, Gmkg. Großreuth h. d. V., noch als Bahnanlage gewidmet.
Die Einmündung des geplanten Geh- und Radweges in die Rollnerstraße kann in der festgesetzten Form nur nach Ausbau der Rollnerstraße entsprechend der Straßenplanung, Plan Nr. 2.1717.2.6., beschlossen im Verkehrsausschuss vom 25.10.2007, erfolgen. Die Straßenplanung wurde mit der Deutschen Bahn abgestimmt. Sie sieht u.a. auch eine Versetzung der Schrankenanlage nach Norden vor, so dass der festgesetzte Geh- und Radweg südlich der Schrankenanlage einmünden würde.
Sollte ein Ausbau des Geh- und Radweges vor Ausbau der Rollnerstraße erforderlich werden, müsste das hinweislich im Bebauungsplan dargestellte Provisorium etwas weiter südlich hergestellt werden, welches südlich der bestehenden Schrankenanlage in die Rollnerstraße einmünden würde.
Damit ist den betriebstechnischen Belangen und den Sicherheitsbelangen der Bahn ausreichend Rechnung getragen.

6 Zusammenfassung des Umweltberichts

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens ist nach § 2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der u.a. die Ausgangssituation der Flächen und die voraussichtlichen und erheblichen Auswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Als Bestandteil des vorliegenden Umweltberichts wurde eine Prognose über die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erstellt. Dabei konnte auf verschiedenen Unterlagen und Gutachten aufgebaut werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird nur eine geringe Betroffenheit der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben festgestellt. Das Schutzgut Pflanzen / Tiere ist hierbei differenzierter zu betrachten, da hier in Teilbereichen eine Eingriffserheblichkeit vorliegt, welche aber durch Kompensationsmaßnahmen auf direkt angrenzenden Flächen mit Anschluss an Kernhabitate relativiert wird. Die begleitend zum Bebauungsplan erstellte, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist zu dem Ergebnis gekommen, dass sich durch den Bau von Gewerbe- und Wohnflächen am ehemaligen Nordbahnhof keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ergeben und die ökologische Funktion der von dem Bebauungsplan betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird. Verbleibende Störungen auf die im Umfeld weiterhin bestehenden Fortpflanzungs- und Wohnstätten während des Baubetriebs sind nicht nachhaltig. Voraussetzung für dieses Prüfungsergebnis war ein Maßnahmenbündel, das der Bebauungsplan über textliche Festsetzungen und kleinräumliche Optimierung (Wegeführung, Flächenausweisung) umsetzt.

So ist die vorhabenspezifische Zusatzbelastung für alle Schutzgüter als geringfügig anzunehmen. Eine erhebliche Zunahme der Lärm- und Schadstoffbelastung ist im Umfeld des geplanten Vorhabens nicht zu erwarten. Eine dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung kann für die Schutzgüter daher weitgehend ausgeschlossen werden. Aufgrund der bestehenden Lärmbelastungen und der Geräuscheinwirkungen auf neu zu errichtende Gebäude sind dennoch teilweise Schallschutzmaßnahmen durch Lärmschutzwälle und –wände sowie an den geplanten Gebäuden erforderlich. Der geplante Bolzplatz auf der Gemeinbedarfsfläche erfordert Schallschutzmaßnahmen, die im Bebauungsplan festgesetzt werden. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind keine Auswirkungen auf schutzwürdige Nutzungen zu erwarten.

Beim Schutzgut Boden wird der Flächenanteil an voll versiegelten Böden abnehmen. Auch hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen wird der Anteil ökologisch wirksamer Strukturen im Planungsgebiet zunehmen. Ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3 BauGB) entsteht durch das Vorhaben daher nicht.

Im Rahmen der vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen kann im Gegensatz zur jetzigen Situation eine Zugänglichkeit in die Landschaft und eine Verbesserung des Ortsbildes erreicht werden.

Insgesamt erfolgt durch die Realisierung der Planung die Umwandlung und Neuordnung des ehemaligen Bahn- und Gewerbegeländes im Sinne eines Flächenrecyclings in ein attraktives, in Grünstrukturen eingebettetes Wohn- und Gewerbegebiet. Im Bereich des Plangebiets werden somit verdichtete hochwertige Wohn- und Wohnumfeldfunktionen in zentraler Lage mit guter Anbindung an den ÖPNV neu geschaffen. Neuangelegte Grünflächen sind Verbindungskorridore zu den übergeordneten nördlichen Freiflächen und mindern somit das Grünflächendefizit im erweiterten Untersuchungsgebiet.

Das Vorhaben stellt aus umweltfachlicher Sicht eine städtebauliche Maßnahme dar, die dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der Umwelt schützenden Belange Rechnung trägt.

Als Ergebnis der vorliegenden Umweltprüfung ist festzuhalten, dass unter Zugrundelegung der festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes bei der Verwirklichung der städtebaulichen Planung keine unzumutbaren oder verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.

7 Beteiligungen

7.1 Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand vom 14.03.2005 bis einschließlich 11.04.2005 statt. Dabei wurden die Äußerungen wie folgt berücksichtigt:

Der Kleingartenverein Hornecker Weg und der Vorstadtverein Nürnberg-Nord e.V. wandten sich gegen die Rad- und Fußwegverbindung mitten durch das Kleingartengebiet. In Absprache mit dem Kleingartenverein und dem Eigentümer des nördlich angrenzenden Gewerbegrundstücks wurde eine neue Route in nördlicher Randlage des Kleingartengebietes festgesetzt.

Dem Vorschlag des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs adfc, eine Radroute in Ost-West-Richtung alternativ zur Grolandstraße durch das Planungsgebiet zu führen, konnte aufgrund der verschiedenen Sperrgrundstücke im oder am Rande des Gebietes nur eingeschränkt entsprochen werden. Ein durchgehender Geh- und Radweg ist nicht möglich, wohl aber ist die Durchlässigkeit innerhalb des Planungsgebietes gewahrt.

Die öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB) fand vom 24.06. bis einschließlich 26.07.2010 statt.

Der Freistaat Bayern legte nochmals ein Schreiben vor, das inhaltlich auf die bereits zur Trägerbeteiligung vorgetragenen Sachverhalte abzielt (s. unten bei 7.2).

Auch der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club adfc beteiligte sich erneut am Verfahren. Der Grünzug und die Anlage einer Radwegeverbindung würden begrüßt. Kritisch werde gesehen, dass eine wassergebundene Decke für den Weg vorgesehen sei, Diese werde von Radfahreren weniger geschätzt und angenommen und habe sich auch z.B. an der Hallerwiese als problematisch erwiesen. Zudem sei festzustellen, dass die Formulierungen zur Herstellung der Radwegeverbindung zu „weich“ seien, da sich daraus keine zeitnahe Herstellungsabsicht ablesen lasse. Auch der Erhalt der Brücke bzw. die nahtlose Ersetzung der Brücke durch einen Steg seien Voraussetzung, damit der Radweg als Freiraumverbindung Bedeutung erlange. Bedauert werde, dass der Anregung aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung, auch eine durchgehende Ost-West-Querung für Radfahrer im Gebiet vorzusehen, nicht entsprochen worden sei,

An der Begründung zur Nichtberücksichtigung einer Ost-West-Radverbindung durch das Gebiet hat sich nichts geändert. Die Ausführung des Wegebelags für die geplante Wegverbindung ergibt sich aus fachlichen Gesichtspunkten und wird bei der Realisierung endgültig festgelegt. Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzung zur Befestigungsart.

7.2 Ergebnis der Trägerbeteiligung

Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Behördenbeteiligung im Zeitraum vom 30.11.2004 bis zum 03.01.2005 auf Grundlage zweier Varianten hatte im Wesentlichen folgendes Ergebnis:

Aus wirtschaftlichen Gründen wird Variante 2 mit höherem Gewerbeanteil bevorzugt.

Verkehrliche Gründe und Umweltgesichtspunkte sprechen für Variante 1. Neben den bereits im Umweltbericht genannten Aspekten sind hier die Erschließungskosten für die Wohnbebauung günstiger, die Begrünung der Kreulstraße wird als sinnvoller angesehen als die der Wohnstraßen und die Aufweitung des Grünzugs am betreuten Spielplatz wird hinsichtlich besserer Nutzungsmöglichkeiten begrüßt. Das städtebauliche und verkehrliche Konzept der Wohnbebauung mit höherer Verdichtung entlang der Kreulstraße ist insgesamt stimmiger und der Situation angemessener.

Das der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zugrunde gelegte Mischkonzept aus beiden Varianten, welches zum städtebaulichen Rahmenkonzept weiterentwickelt wurde, berücksichtigt diese genannten Aspekte der Behördenbeteiligung.

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Die erste Behördenbeteiligung zum Bebauungsplan-Vorentwurf fand im Zeitraum vom 09.12.2005 bis zum 16.01.2006 statt. Der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf weicht in den folgenden Punkten von Anregungen der Behörden und sonstigen Stellen ab:

- Seitens der DB Services Immobilien GmbH wurde angeregt, in Begründung bzw. Satzung Hinweise aufzunehmen, dass die von der Bahn ausgehenden Immissionen entschädigungslos hinzunehmen seien. Bepflanzungen dürften die Gleisanlagen nicht beeinträchtigen. Ferner gebe es betriebsnotwendige Flächen, die derzeit nicht entwidmet werden könnten (s. hierzu unten Ergebnis der erneuten Beteiligung)

- Der Bund Naturschutz führte aus, dass der Erhalt der Brücke in ihrer jetzigen Form unverzichtbar sei. Die nördlichen Zweige der Freiraumverbindung seien zu schmal für einen Biotopverbund und die geplanten Nutzungen (Forderung: 20 m Breite). Der Grünzug müsse so linear wie möglich geführt werden. Auf der Brücke solle kein Gewerbe zugelassen werden.

  Die Brücke wird auf absehbare Zeit erhalten, weil der Bauzustand der Brücke gut ist und die Abrisskosten zu hoch sind. Ansonsten wäre auch ein Steg über den Nordring ausreichend. Die festgesetzten Breiten der Grünflächen und Wege reichen aus, um die ihnen zugedachte Funktion erfüllen zu können. Ein Verschwenk des Grünzugs ist unumgänglich, um eine standortgerechte Baudichte erzielen zu können. Auf der Brücke wird kein Gewerbegebiet festgesetzt, weil die Brücke entgegen früheren Überlegungen nicht mehr Teil des Plangebiets ist.

- Das Gartenbauamt (heute: SÖR – Service öffentlicher Raum) regte an, „Treffpunkte“ als private Grünfläche zu realisieren. Dieser Vorschlag lässt sich nur teilweise umsetzen. Während die kleineren, wohnungsbezogenen Spielgelegenheiten auf den Grundstücken in privater Hand bleiben, muss der zentrale Quartiers- und Spielplatz wegen seiner auf das gesamte Gebiet bezogenen Funktion als öffentliche Fläche festgesetzt werden. Die Belange des SÖR-1/G und des Jugendamtes wurden jedoch insofern berücksichtigt, als zur Vermeidung von Anwohnerbeschwerden der Spielplatz an die Freiraumverbindung angegliedert wird.

Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB

Da seit der ersten Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB fast vier Jahre lang weiter geplant wurde und zahlreiche Änderungen (s. auch Kapitel 4.1, S.6) erfolgt sind, wurde eine erneute Beteiligung der Behörden erforderlich. Diese wurde vom 20.11.2009 bis einschließlich 28.12.2009 durchgeführt. Es gingen nochmals zahlreiche Stellungnahmen ein.

- Das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) übermittelte die freigestellten Grundstücke. Bei der Überprüfung war festzustellen, dass ein Grundstück, im Rahmen der Entbehrlichkeitsprüfung, an die DB Netz AG zurück übertragen worden war. Die DBSImm erklärte dazu, dass sich auf diesem Grundstück die Schrankenanlage für die Ringbahn an der Kreuzung zur Rollnerstraße befindet. Die gewidmete Bahnfläche wird nachrichtlich übernommen und ein Provisorium auf angrenzender städtischer Fläche für die Geh-und Radwegverbindung bis zur Versetzung der Schrankenanlage im B-Plan hinweislich dargestellt.

  Die wiederholten Anforderungen der DB-SImm hinsichtlich Immissionsduldung und Bepflanzung wurden mangels Relevanz nicht aufgenommen.

- Der Freistaat Bayern wendet gegen den B-Plan ein, dass die Erschließung des Gewerbegebiets über das Freistaat-Grundstück erfolgt. Er erwartet Boden ordnende Maßnahmen, damit die Lasten der Erschließung gleichmäßig auf die Begünstigten verteilt werden können. Dies wird in der erwarteten Form nicht möglich sein. Aufgrund der topografischen Verhältnisse ist die Lage der Erschließungsstraße vorgegeben und wurde dementsprechend im Verfahren immer akzeptiert. Durch den Abschluss des städtebaulichen Vertrags werden die bodenordnenden Maßnahmen für den größten Teil des B-Plans geregelt. Die Fläche des Freistaats wird durch diese Regelungen nicht erfasst. Die Belange des Freistaates werden jedoch gesetzlich in der Übernahmeverpflichtung durch die Stadt nach Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans, und der Abrechnung der Erschließungsstraße nach § 127 BauGB gewahrt. Ein monetär angemessener Ausgleich ist im Rahmen der künftigen Grundstücksverhandlungen zum Erwerb der Erschließungsfläche durch die Stadt mit dem Liegenschaftsamt zu verhandeln. Weiterhin wurde abgesprochen, dass der Freistaat die an das bestehende Grundstück nördlich angrenzende Böschungsfläche mit Stützmauer nicht übernehmen möchte. Die Fläche soll demnach wieder als Straßenverkehrsfläche im Bebauungsplan festgesetzt werden.

- Der Kleingartenverein Hornecker Weg und der Stadtverband der Kleingärtner e.V. begrüßen die planungsrechtliche Sicherung der Fläche als Dauerkleingartenanlage im Bebauungsplan. Sie weisen auf die hohe Lärmbelastung hin und wünschen eine Prüfung ob Lärmschutzmaßnahmen möglich sind. Auch Probleme hinsichtlich Pflegearbeiten an den Außenzäunen der Anlage werden angesprochen. Bei einem Gesprächstermin wurden die lärmtechnischen Untersuchungen den Vertretern der Kleingartenvereine erläutert und hervorgehoben, dass zwar teilweise Überschreitungen der Richtwerte (die in Kleingartenanlagen nur für die Tagwerte zu betrachten sind) vorkommen, aber in allen Gärten große Bereiche vorhanden sind, in denen die maßgeblichen Werte für Mischgebiete eingehalten werden. Aufgrund der angespannten finanziellen Situation der Stadt kann daher aktiver Lärmschutz nicht in Aussicht gestellt werden. Dafür zeigten die Vertreter der Kleingartenvereine Verständnis. Ein Fußweg zur Pflege der Zäune kann angelegt werden, wenn diese nach innen versetzt werden, das B-Planverfahren hat auf diese Lösungsmöglichkeit keinen Einfluss.

  Aufgrund der Anregungen wurde die Lärmsituation an der Kleingartenanlage mit folgendem Ergebnis untersucht.

  Die Kleingartenanlage Hornecker Weg ist vom nördlich gelegenen Recyclingbetrieb und dem südlich gelegenen Nordring her einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt. Hinsicht-

lich der Festsetzung als Dauerkleingartenanlage ist insofern eine ausreichende Konfliktbewältigung erforderlich.

Die Grenzwerte für Verkehrslärm nach der 16.BImmschV in Höhe von 64 dB(A), die zur Abwägung hinzugezogen werden können, werden im südlichen Teilbereich der südlich gelegenen Gärten zwar etwas überschritten, jedoch in Nähe der dort vorhandenen Lauben eingehalten.

Folgende Tabelle zeigt hinsichtlich der Belastung durch umliegenden Gewerbebetriebe, dass deren Immissionen tagsüber unter 62 dB(A) bleiben, wenn die Kontingente der neu hinzukommenden und die Kontingente der aufgrund der gegebenen Genehmigungssituation vorhandenen Gewerbebetriebe summiert werden.

Die Nachtwerte sind ohne Belang, da die Kleingartenanlage nachts nicht genutzt wird.

Kleingartenanlage Hornecker Weg
Beurteilungspegel gewerblicher Immissionen

	IO1		IO3	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Vorbelastung in dB	60	45	56,6	41,5
Immissionskontingent in dB	56,6	41,5	53,0	38,0
Summe (Belastungswert an der Kleingartenanlage bei Ausschöpfung der Kontingente) in dB	61,6	46,6	58,2	43,1

Berechnung IBAS, 08.02.2010

Die gemeinhin als gesundheitsschädlich angenommenen Schallwerte von 70 bis 75 dB(A) werden somit weit unterschritten.

Bei der Frage des Bestandserhalts handelt es sich um einen abwägungsrelevanten Sachverhalt, bei dem in diesem Fall die Belange des anliegenden Gewerbes, des Straßenverkehrs und wirtschaftliche Gegebenheiten bzw. Prioritäten der Stadt gegenüber den Belangen des Kleingartenvereins abgewogen werden müssen. Bei nicht möglicher Konfliktlösung müsste auch eine Umwandlung in ein Gewerbegebiet in Betracht gezogen werden. Auch eine Herausnahme der Anlage aus dem Bebauungsplangebiet wäre denkbar.

Hierzu ist festzustellen, dass es sich bei den Nutzungen Nordring, Kleingärten, und vorhandene Gewerbebetriebe um einen seit mindestens 20 Jahren gegebenen Bestand handelt, und die Schallimmissionen somit zum großen Teil bereits als Vorbelastung anzusehen sind. Die Zusatzbelastung ist durch neu hinzukommende gewerbliche Nutzungen liegt bei max. 1,6 dB (A) und ist somit gegenüber der Vorbelastung kaum relevant. Seitens der Stadt sind nicht zwingend Lärmschutzmaßnahmen festzusetzen, welche aufgrund notwendiger anderer Prioritäten derzeit nicht finanziert werden könnten. Die umliegenden vorhandenen und geplanten Gewerbegebiete werden nicht eingeschränkt bzw. erhalten ausreichend Entwicklungsmöglichkeiten. Die Kleingartenanlage ist im Kleingartenentwicklungsplan enthalten. Insofern ist die Festsetzung der Kleingartenanlage vertretbar.

Das Umweltamt weist auf nicht berücksichtigte Argumente aus der vorangegangenen Behördenbeteiligung hin sowie auf die nicht berücksichtigte Aktualisierung der Arten und Biotopkartierung 2007. Letztere wird entsprechend den Angaben des Umweltamts ergänzt.

Weitere Untersuchungen hinsichtlich betroffener Arten (Aktualisierung der saP) im Rahmen des laufenden B-Planverfahrens werden aber abgelehnt. Das vorliegende Dokument datiert vom 10.06.2009 und ist damit hinreichend aktuell. Es hat ausreichende Grundlagen für Artenschutzmaßnahmen aufgezeigt, so dass der Bebauungsplan unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen vollzogen werden kann, ohne dass Verbotstatbestände nach BNatSchG ausgelöst würden.

Der Entfall der Brücke im Bebauungsplan ist auch nicht im Hinblick auf die Betroffenheit geschützter Arten erneut zu untersuchen bzw. zu beschreiben. Der Zeitpunkt des Abbruchs der Brücke ist völlig offen. Sinnvoll ist allein, den Abbruch der Brücke als Eingriff im Sinne des BNatSchG zu behandeln und eine saP dann zu erstellen, wenn der Abbruch konkret bevor steht. Dann können die zum entsprechenden Zeitpunkt erforderlichen Maßnahmen ermittelt und umgesetzt werden.

Im Bereich der Schulturnhalle werden bereits im Rahmen der Projektplanung und Vorbereitung der Unterlagen zum Antrag auf Baugenehmigung in Absprache mit den Umweltbehörden eine saP erstellt und die erforderlichen Maßnahmen in die Umsetzung einbezogen. Für den weiteren Bereich des Bebauungsplans sind die Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz im städtebaulichen Vertrag verankert. Sollte die neuere Rechtsprechung zu Festsetzungspflicht von CEF-Maßnahmen auch für Vermeidungsmaßnahmen anzuwenden sein, so müssten diese im Vollzug, d.h. im Rahmen der Baugenehmigung als Auflagen festgesetzt werden.

8 Kosten

Im Vollzug des Bebauungsplanes fallen folgende Kosten an:

Grunderwerbskosten

In dem parallel zum Bebauungsplan – Verfahren abgeschlossenen städtebaulichen Vertrag wird geregelt, dass die Stadt die Fläche der Kleingartenanlage Hornecker Weg und Flächen der im Flächennutzungsplan dargestellten übergeordneten Freiraumverbindung nördlich des Nordrings von der aurelis erwirbt. Weitere Flächen für die Freiraumverbindung sind vom Gewerbebetrieb Hornecker Weg 32 zu erwerben. Die Flächenerwerbe dienen der nachhaltigen Sicherung. Der Grunderwerb wird, soweit es sich um Flächen der aurelis handelt, im Rahmen des städtebaulichen Vertrages vollzogen.

Freiraumverbindung nördlich Brücke Teilbereich Eigentum Gewerbeanlieger Hornecker Weg 32 (incl. Nebenkosten), ca.	**€ 60.000**
Teilbereich Eigentum aurelis (incl. Nebenkosten), ca. (Bestandteil städtebaulicher Vertrag)	**€ 255.000**
Kleingartenanlage Hornecker Weg (incl. Nebenkosten), ca. (Bestandteil städtebaulicher Vertrag)	**€ 180.000**
Gesamtkosten Grunderwerb	**€ 495.000**

Für die Grunderwerbskosten sind Mittel im MIP in Höhe von **€ 610.000** bereitgestellt.

Herstellungskosten Geh- und Radweg vom Spielplatz 2 bis zur Rollnerstraße, einschließlich Brücke

Straßenbaukosten brutto, ca.	€ 169.200
Straßenbegleitgrün brutto, ca.	€ 75.450
Summe, ca.	€ 244.650
Bauverwaltungskosten 6%, ca.	€ 14.680
Gesamtkosten Straßenbau	**€ 259.330**

In dem Betrag ist noch nicht enthalten, dass für die Anlage des Geh- und Radweges auf der bestehenden Gewerbefläche Hornecker Weg 23 eine Feuertreppe versetzt werden muss. Für die Baukosten werden Mittel in die gelbe Liste des MIP eingestellt.

Gemeinbedarfsfläche (vorläufig)

Baukosten Turnhalle, Kinder- und Jugendhaus, Bolzplatz, incl. Untergrundsanierung, ca.	**€ 9.500.000**

Die Kosten für die Herstellung der Gemeinbedarfseinrichtungen sind für das Bebauungsplanverfahren nicht relevant und werden hier insofern nur nachrichtlich aufgeführt

Teil 2: Umweltbericht

1 Anlass und Aufgabe / Methodik

Einleitung

Auf dem Areal des ehemaligen Nordbahnhofs sollen ein neues Wohngebiet und nördlich davon ein neues Gewerbegebiet entstehen. Weiterhin soll eine übergeordnete Freiraumverbindung von der Grolandstraße bis zur Rollnerstraße geschaffen werden. Eine Beschreibung des Planungsgebiets und der Ausgangssituation auf diesem Areal befindet sich in Abschnitt 3.1 der Bebauungsplan-Begründung.

Gegenstand des Umweltberichts ist das Untersuchungsgebiet zum Bebauungsplan Nr. 4525 für die durch die Grenze der beiden räumlichen Geltungsbereiche bestimmten Gebiete zwischen Grolandstraße, Uhlandstraße, Ringbahn, Hornecker Weg und Kreulstraße, beidseitig des Nordrings (ehemaliger Nordbahnhof).

Methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten.

Hierbei sind die unterschiedlichen materiell-rechtlichen Anforderungen für die Abwägung aufzubereiten. Zur Festlegung des Umfangs der Umweltprüfung wurde gemäß § 4 Abs. 1 BauGB eine frühzeitige Behördenbeteiligung durchgeführt und entsprechend dem § 3 Abs. 1 BauGB Stellungnahmen der betroffenen Behörden eingeholt.

Im Rahmen dieser Behördenbeteiligung wurden für die Entwicklung des Areals 2 Varianten der Rahmenplanung vorgestellt, welche sich im Wesentlichen durch die Größe des nördlich gelegenen Gewerbegebiets, die Art der inneren Erschließung des Wohngebiets sowie die Ausformung des Grünzugabschnitts westlich des Gewerbegebiets unterschieden.

Die beiden Varianten wurden in Form einer Umweltprüfungsstudie (UPS) (Stadt Nürnberg, Umweltamt, 20.01.2005) untersucht. Mit der UPS lag ein erster Entwurf zum Umweltbericht zum Einleitungsbeschluss der Stadt Nürnberg am 24.02.2005 vor. Die Ergebnisse dieser ersten umweltfachlichen Untersuchung stellen die Grundlage für den Umweltbericht dar, welcher im weiteren Verfahren auf dieser Basis fortgeschrieben wurde.

Die Festlegung des Untersuchungsgebiets ist abhängig vom Vorhabensgebiet und den von dem Vorhaben ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen. Das Untersuchungsgebiet zum Umweltbericht wurde daher größer als der Geltungsbereich gewählt, da mögliche Umweltauswirkungen räumlich größere Ausmaße nach sich ziehen können. Die Fläche des Untersuchungsgebiets beläuft sich auf ca. 21 ha, während der Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Größe von 10 ha hat.

Bereits 2004 erfolgten floristisch/vegetationskundliche Geländeerhebungen zur Realnutzung und Sonderuntersuchungen, 2004/05 zu ausgewählten Tierarten. Ergänzend wurde im Jahr 2009 eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Sämtliche Schutzgüter werden hier unter Berücksichtigung sektoraler Entwicklungsmöglichkeiten dargestellt und entsprechend den dargelegten Umweltqualitätszielen sowie Umweltstandards in Wert gesetzt (= Empfindlichkeitsbewertung).

Anschließend erfolgt die schutzgutbezogene Prognose der Umweltauswirkungen (Be- und Entlastungsprognose). Aus der Zusammenschau mit kumulativen Wirkungen, Sekundäreffekten und Entlastungswirkungen resultiert die Beurteilung der Eingriffserheblichkeit.

Schließlich mündet der Umweltbericht in der gutachterlichen Gesamtbetrachtung des Vorhabens. Einfließende Merkmale sind die Inhalte der Risikobewertung sowie die Möglichkeiten Risiko vermeidender und –mindernder Maßnahmen einschließlich der auf den Artenschutz bezogenen Ausgleichsmaßnahmen und der Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).

2 Beschreibung des Vorhabens sowie der Festsetzungen

2.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan umfasst die Entwicklung von Wohn- und Gewerbegebieten einschließlich eines Grünzugs sowie die planungsrechtliche Sicherung von Gemeinbedarfsflächen (Kinder- und Jugendhaus, Schulturnhalle, Bolzplatz) und einer Kleingartenfläche in einem zweigeteilten Plangebiet zwischen Grolandstraße, Uhlandstraße, Nordring und Kreulstraße, sowie Ringbahn, Hornecker Weg und Nordring (ehemaliger Nordbahnhof).

Art und Umfang des Bauleitplans - Beschreibung der Festsetzungen

Der Bebauungsplan Nr. 4525 beinhaltet die Änderung von ausschließlich gewerblich genutzten Flächen in eine Mischung aus Wohnen, Flächen für den Gemeinbedarf, Gewerbe, Straßenverkehrsflächen sowie Grünflächen.

Zur Sicherstellung der umweltfachlichen und grünordnerischen Qualität, werden durch zeichnerische und textliche Festsetzungen Flächenzuweisungen und Qualitätsstandards geregelt (Einzelheiten zu den Festsetzungen siehe Planbericht Punkt 5.8 „Grünordnerische Festsetzungen“). Hierbei ist der Grünzug ein wichtiger Bestandteil des städtischen Freiraumsystems; mit seiner qualitativen Ausformung – einschließlich der Ausweisung eines naturbelassenen Bereichs - trägt er wesentlich zur Stärkung der Habitatstrukturen der vorhandenen geschützten Artenbestände bei. Festsetzungen zum Anpflanzen auf öffentlichen und privaten Flächen schaffen einen durchgrünten und gegliederten Siedlungsraum. Maßnahmen im Bereich des Schallschutzes gewährleisten, dass keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch Geräuscheinwirkungen hervorgerufen werden können. Durch Kennzeichnung der Altlasten wird auf den Sanierungsbedarf für Boden, Bodenluft und Grundwasser hingewiesen. Ein Teil der notwendigen Sanierungsmaßnahmen ist auf der Grundlage begleitender Verträge bereits durchgeführt worden.

2.2 Ziele des Umweltschutzes

Zielvorgaben aus Fachgesetzen, Programmen und Plänen

Natur und Landschaft ■ Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Allgemein fachliche Ziele des Naturschutzes und der Landespflege werden bereits im LEP genannt:

<u>Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen</u>

Naturhaushalt
Die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft soll erhalten und entwickelt werden. Dazu sollen die Naturgüter Boden, auch in seiner geologischen Vielfalt, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden.

Wasser
Der Wasserhaushalt soll für Menschen, Tiere und Pflanzen intakt erhalten und entwickelt werden.

Boden
Als Lebensgrundlage, insbesondere als Standortpotenzial zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt, sollen die Böden in natürlicher Vielfalt, Aufbau, Struktur, Stoffgehalt und Bodenwasserhaushalt gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden.
Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar, soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden.

Altlasten
Altlastenverdacht soll geklärt sowie Altlasten entsprechend ihrer Dringlichkeit saniert und der Boden damit wieder nutzbar gemacht werden. Untersuchungen und Sanierungen sollen schutzgut- und nutzungsbezogen erfolgen. Die Reinigung kontaminierter Böden und die Wiederverwendung des gereinigten Materials sollen Vorrang vor der Ablagerung auf Deponien haben. Auf den weiteren Ausbau eines flächendeckenden Netzes von Bodenbehandlungsanlagen und die Steigerung der Behandlungskapazität soll hingewirkt werden.

Pflanzen und Tiere
Die Lebens- bzw. Teillebensräume, insbesondere Rast-, Brut-, Mauser- und Überwinterungsgebiete, der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften sollen so gesichert werden, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten bleibt und der Austausch zwischen verschiedenen Populationen von Tieren und Pflanzen sowie deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglicht wird.
Vorrangig sollen Lebensräume für gefährdete Arten gesichert und weiterentwickelt werden. Bei Eingriffen in Lebensräume gefährdeter Arten sollen funktionsfähige, neu geschaffene Lebensräume bereits vor Maßnahmenbeginn zur Verfügung gestellt werden.

Nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ohne nachteilige Änderungen von Dauer und Gleichmaß der natürlichen Prozesse erhalten bleibt.

Entwicklung der Stadt- und Umlandbereiche in Verdichtungsräumen
Bestehende Raumnutzungskonflikte, insbesondere die erheblichen gegenseitigen Beeinträchtigungen von Wohn-, Gewerbe-, Erholungs- und Verkehrsfunktionen, sollen möglichst abgebaut und neue verhindert werden. Eine umweltverträgliche Mischung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie Versorgungseinrichtungen soll gesichert und geschaffen werden.
Der Erhaltung von Freiflächen und der Anwendung Boden sparender Formen bei der Siedlungsentwicklung und beim Infrastrukturausbau soll in besonderer Weise Rechnung getragen werden.

Natur und Landschaft ■ Regionalplan (RP) Industrieregion (7) Mittelfranken

In innerörtlichen und ortsnahen Bereichen, insbesondere der zentralen Orte, soll die Erhaltung und Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen – einschl. wertvoller Baumbestände – sowie die Entwicklung neuer Grünflächen unter Berücksichtigung natürlicher Landschaftsstrukturen angestrebt werden.

Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen insbesondere in den zentralen Orten zur Minderung nachhaltiger Landschaftsveränderungen durchgeführt werden.

Natur und Landschaft ■ Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Nürnberg

Das Arten- und Biotopschutzprogramm nennt folgende Ziele für das Untersuchungsgebiet:

Ökologische Aufwertung von Bebauungstypen mit hohem Versiegelungsgrad (vor allem Innenstadt und Gewerbegebiete)

- Erhaltung bzw. Neupflanzung typischer Hof- und Straßenbäume
- Förderung von Dach- und Hausbegrünungsmaßnahmen
- Förderung der Versickerung von Regenwasser zur Entlastung der Vorfluter
- Förderung bzw. Duldung innerstädtischer Ruderalvegetation.

Erhaltung und Entwicklung der Bahndämme und Bahnanlagen als wesentlicher Teil des Biotopverbundes von Trockenstandorten

- Durchführung von Pflegemaßnahmen
- Nach Möglichkeit weitere Einschränkung des Herbizideinsatzes.

Natur und Landschaft ■ Natura 2000

Mit dem europäischen Naturschutzprojekt „NATURA 2000“ sollen Arten und Lebensräume innerhalb der EU in einem länderübergreifenden Biotopverbundnetz geschützt und damit die biologische Vielfalt dauerhaft erhalten werden. In diesem Zusammenhang geschützte Gebiete werden als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 3ff der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) bezeichnet. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von FFH-Gebieten. Auch andere FFH-Gebiete sind vom Planungsgebiet nicht betroffen.

Art der Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die Berücksichtigung der o.g. Ziele erfolgt über die Festlegungen des Bebauungsplans durch Flächen sparende und Umwelt schonende Bauweisen, größtmöglichen Verzicht von Versiegelung und entsprechend ökologisch wirksame Ausgestaltung der Außenanlagen sowie Ausgleichs- und Eingrünungsflächen. Des Weiteren sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

- Der Versiegelungsgrad wird für den Geltungsbereich unter dem Bestandswert angesetzt
- Anlage eines Grünzugs in Nord-Süd-Ausrichtung mit spezifischer Ausstattung für Fauna und Flora unter Beibehaltung des Brückenschlags über den Nordring (Verbindungsfunktion)
- Erhalt- und Zuwanderungspotenzial für gebietstypische Arten
- Durchgrünung des Siedlungsumfeldes
- Städtebaulich verträgliche Mischung von Wohnen, Gewerbe und Grün
- Erweiterung des städtischen Wegenetzes und Aufhebung der Barrierewirkung des Nordrings
- Verflechtung der Flächen für Gemeinbedarf mit dem Siedlungsumfeld
- Anlage von Baumpflanzungen entlang der Planstraßen A, B, C der Kreulstraße und der Grolandstraße.

Beteiligung der Fachbehörden (Screening / Scoping)

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde eine frühzeitige Behördenbeteiligung durchgeführt. Beteiligt wurden hierbei die zuständigen Fachbehörden, deren umweltbezogener Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird. Eine Zusammenstellung der Ergebnisse dieses Beteiligungsverfahren befindet sich in Teil 1 Kapitel 7.2.

3 Plangrundlagen

Kommunale Plangrundlagen

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Nürnberg sieht im Geltungsbereich des Bebauungsplans überwiegend Wohnbauflächen (im südlichen Teil) und gewerbliche Bauflächen vor. Teilflächen an der Uhlandstraße, auf denen eine Schulturnhalle, ein Kinder- und Jugendhaus sowie ein Bolzplatz geplant sind, werden als Flächen für Gemeinbedarf dargestellt. Weiter nördlich und unmittelbar angrenzend an das Plangebiet weist der Flächennutzungsplan einen betreuten Spielplatz aus.

Für den Bereich der gewerblichen Bauflächen südlich des Nordrings ist eine Kennzeichnung als Fläche mit Verdacht auf erhebliche Belastung mit umweltgefährdenden Stoffen aufgenommen worden.

Von Nord nach Süd ist im Flächennutzungsplan durch das gesamte Gebiet eine übergeordnete Freiraumverbindung dargestellt, welche die Innenstadt und die zentralen Teile der Nordstadt mit dem Volkspark Marienberg und dem Sebalder Reichswald verbinden soll.

Nördlich des Nordrings wird eine Kleingartenanlage durch Festsetzung im Erhalt gesichert.

Die Bestandsbäume im Planungsgebiet unterliegen der Baumschutzverordnung der Stadt Nürnberg.

Schutzgebiete, Biotopschutz

Für das Untersuchungsgebiet liegen im Hinblick auf Natur-, Landschafts-, Wasser- und Waldschutzgebiete keine förmlichen Ausweisungen vor. Ebenfalls können Vegetationsbestände nach Art. 13 (d) des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) im Gebiet nicht belegt werden.

Im Plangebiet liegt ein in der Stadtbiotopkartierung (1987) erfasstes Biotop (kleinflächig auf dem ehem. Gleisarm nach Nordwesten). Des Weiteren befinden sich lt. Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, 1996) drei ökologisch bedeutsame Flächen im Bebauungsplan-Gebiet.

Im Rahmen der aktualisierten Stadtbiotopkartierung 2006 wurden südlich des Nordrings weitere Biotopflächen erfasst. Es handelt sich um Ruderalfluren, die sich im Bereich der zurück gebauten Gleisanlagen entwickelt haben, sowie um Gehölze, die aufgrund des Kartierschlüssels 1987 noch nicht erfasst wurden.

Immissionsschutz

Zur Beurteilung der Lärmbelastung im Plangebiet sowie der Lärmauswirkungen auf die Umgebung des Plangebietes werden die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau), die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und die 18. BImSchV (Sportanlagen-Lärmschutzverordnung) herangezogen.

Altlasten

Die gesetzlichen Anforderungen an das Projekt sind in Bezug auf Altlasten begründet durch das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung sowie das Merkblatt Nr. 3.8/1 des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft, Untersuchung und Bewertung von Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und Gewässerverunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Grundwasser.

4 Bestandsanalyse und Bewertung

4.1 Zusammenfassende Angaben zum Standort

Die Flächen des Untersuchungsgebiets liegen vollständig auf dem Stadtgebiet der Stadt Nürnberg, am nördlichen Rand des Kernstadtgebiets. Der Geltungsbereich umfasst das Areal des ehemaligen Nordbahnhofs mit den angrenzenden Straßen und den Kleingärten sowie den ehemaligen Gleisanschlüssen nördlich des Nordrings.

Die grundlegende landschaftliche Situation ist aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich.

Naturräumliche Gliederung

Der Geltungsbereich ist Teil der naturräumlichen Haupteinheit 113 Mittelfränkisches Becken und innerhalb des Stadtgebiets der Untereinheit 113.53 Stadtgebiet Nürnberg-Fürth.

Geologie und Relief

Der natürliche Untergrund wird durch die Sand- und Tonsteine des mittleren Keupers gebildet. Im gesamten Untersuchungsgebiet liegen jedoch künstliche Auffüllungen vor, welche im südlichen Bereich Auffüllmächtigkeiten von 3,5 m und im nördlichen Bereich von 5,3 m aufweisen.

Klima

Der Planungsraum liegt im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und atlantischem Klima. Bei West- und Nordwestwetterlagen herrschen gemäßigte Temperaturen, hohe Luftfeuchte und starke Wolkenbildung mit häufigen Niederschlägen vor. Ostwetterlagen zeichnen sich durch trockenes, wolkenarmes und zu Nebelbildung neigendes Wetter mit hohen Sommer- und niedrigen Wintertemperaturen aus. Die mittleren Niederschläge pro Jahr betragen 645 mm/m². Die Jahresmitteltemperatur ist im 30-jährigen Mittel mit 8,8 °C verhältnismäßig hoch.

Vegetation

Die Standorte und somit auch die Vegetation im Untersuchungsgebiet werden im Wesentlichen von „Wärme liebenden Ruderalflächen der Städte“ im Sinne der Kartieranleitung zur Bayerischen Biotopkartierung geprägt.
Kennzeichnend für die unbebauten Flächen ist der hohe Anteil an Pionierflächen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Neben den Gehölzbeständen mit Weide, Birke und Ahorn sind hier folgende Vegetationsstrukturen zu unterscheiden: Ruderalflächen in Varianten, nahezu vegetationsfreie Schotterflächen, Gebüschsukzession, Brennesel-Brombeergesellschaften und Altgrasflächen.

Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet sind keine nach Art. 7, 8, 9, 10, 11 und 12 des BayNatSchG geschützten Gebiete vorhanden. Vegetationsbestände nach Art 13 (d) BayNatSchG konnten im Gebiet ebenfalls nicht belegt werden. Weder gemeldete noch potenzielle FFH-Gebiete sind von der Planung betroffen bzw. liegen im Wirkungsbereich des Untersuchungsgebiets.

Vorkommende geschützte Arten
Auswahl an Arten von besonderer Bedeutung

Schutzkategorie RL=Rote-Liste-Angaben; BA=Bundesartenschutzverordnung

Pflanzen: Rispen-Flockenblume (RL gefährdet), Sand-Graukresse (RL Vorwarnstufe), Büschel-Nelke (RL gefährdet), Purpur-Storchschnabel (RL sehr selten), Doldige Spurre (RL Vorwarnstufe), Hügel-Vergißmeinicht (RL Vorwarnstufe),
Sand-Vergißmeinicht (RL Vorwarnstufe), Sand-Mohn (RL Vorwarnstufe), Sprossende Felsennelke (RL Vorwarnstufe), Dreifinger-Steinbrech (RL gefährdet), Großer Bocksbart (RL Vorwarnstufe), Mäuse-Federschwingel (RL gefährdet).

Vögel: Bluthänfling (RL gefährdet), Feldsperling (RL Vorwarnstufe), Rauchschwalbe (RL Vorwarnstufe), Goldammer (RL Vorwarnstufe),
Turmfalke (RL Vorwarnstufe).

Reptilien: Zauneidechse (BA streng geschützt).

Heuschrecken: Blauflügelige Sandschrecke (BA vom Aussterben bedroht), Blauflügelige Ödlandschrecke (BA stark gefährdet).

Siedlung und Verkehr

Im Norden quert der Nordring das Untersuchungsgebiet in ost-westlicher Richtung, wobei die vorhandene Gleisbrücke diese Barriere überspannt. Das südliche Umfeld ist durch Wohnbebauung mit eingestreuten Flächen für Gemeinbedarf sowie für Einzelhandel geprägt. Im nördlichen Umfeld herrschen Gewerbeeinrichtungen mit einer dazwischen liegenden Kleingartenanlage vor.

Erholung

Aufgrund der Lage mit den vorherrschenden Immissionen der bestehenden Nutzungen und der Abgeschlossenheit des Areals stand das Untersuchungsgebiet einer Erholungsnutzung bislang nicht zur Verfügung. Ausgenommen ist die bestehende Kleingartenanlage Hornecker Weg.

Kulturräumliche Faktoren / Nutzungsgeschichte und Siedlungsentwicklung / Denkmalschutz

Das Untersuchungsgebiet kennzeichnet einen bedeutenden Abschnitt der Nürnberger Stadtentwicklung. Als Element des Ringbahnsystems ist das Nordbahnhofareal zeitgeschichtliches Zeugnis der Nürnberger Industrialisierung. Die Schnittstelle von der Schiene zur Straße hat für einige Gewerbezwecke (Druckindustrie) bis heute ihre Bedeutung erhalten. Die Überführung des Areals in ein Wohn- und Gewerbegebiet ist Zeugnis für den Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsstadt.

Im Gebiet werden Bodendenkmäler vermutet. In den Karten der Frühen Neuzeit ist dort – ohne genaue Lokalisierung – der Oltershof eingetragen, so dass von einer mittelalterlichen Hofstelle im Bereich des Bebauungsplans ausgegangen werden muss. Ob sich konkret auf der Fläche eine Bebauung im Mittelalter befand und ob sich in Anbetracht des seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert dort befindlichen Nordbahnhofs und seiner Anlagen noch Reste im Boden befinden, lässt sich nicht konkretisieren. Denkmalschutzrechtliche Auflagen, die eine Beobachtung des Aushubs durch Facharchäologen und ggf. eine Dokumentation von Bodendenkmälern zum Ziel haben, erfolgen im Zuge der Baugenehmigung.

4.2 Boden / Altlasten

Die Böden südlich des Nordrings waren fast vollständig durch Gewerbebauten und Verkehrsflächen überbaut, das ABSP gibt einen Versiegelungsgrad von 70-100% an. Es handelt sich um Böden mit kaum intakten Bodenfunktionen. Für die bevorstehende Projektrealisierung wurde mittlerweile ein Großteil der Gebäude abgebrochen. Durch Lagerung und Handel mit

umweltrelevanten Stoffen ergab sich für einen Großteil der Firmen, die sich in der Vergangenheit auf dem Areal des Nordbahnhofs ansiedelten (Mineralölhandel, Kohlelager, Betriebstankstellen, Kfz-Werkstatt, Gebrauchtwagenhändler, u. ä.), ein hohes Gefährdungspotenzial im Hinblick auf Untergrundverunreinigungen.

Wegen der Kontaminationen sind in den letzten Jahren zahlreiche Untersuchungen zur Belastung des Bodens und des Grundwassers durchgeführt worden. Außerdem ist parallel zum laufenden Bebauungsplan-Verfahren und ergänzend zur Sanierung der Altlastenverdachtsflächen ein Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) erstellt worden, das die Erfassung und Steuerung der Verwertung und Entsorgung der im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden Abfälle (Aushubmaterialen sowie sich im Boden befindliche Abbruchmaterialien) umfasst.

Kennzeichnend für das Plangebiet sind flächenhafte Auffüllungen, wobei nur vereinzelt oberflächennahe Horizonte mit Verunreinigungen über den Prüfwerten der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Benzo-a-pyren und Schwermetalle vorliegen. Nach dem BoVEK werden die Auffüllungen im Rahmen der Bebauung größtenteils ausgekoffert. Die Altlastenuntersuchungen bezogen sich nicht nur flächenhaft auf einen Großteil der vormals gewerblich und bahnbetrieblich genutzten Areale (insbesondere Flächenrisiko-Detailuntersuchungen (FRIDU) von 2004 und Erweiterung von 2007), sondern konzentrierten sich darüber hinaus auf zwei Belastungsschwerpunkte: das ehemalige Tanklager AVIA Braun (Altlastenverdachtsfläche (ALVF) B-006079-006) und das ehemalige Tanklager Martin (ALVF B-006079-035). Beide Verdachtsflächen wiesen Belastungen des Bodens mit Mineralölprodukten und Verunreinigungen des Grundwassers mit leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen auf (**B**enzol, **T**oluol, **E**thylbenzol und **X**ylol; BTEX). Die Lage dieser Altlastenstandorte ist im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse war ein unmittelbarer Sanierungsbedarf gegeben. Im Anschluss folgt die Zusammenfassung des Untersuchungs- und Sanierungsstandes hinsichtlich ausgewählter räumlicher Teilflächen.

Tanklager AVIA Braun (Gewerbegebiet)

Für diesen Standort befindet sich der Sanierungsplan in der Erarbeitung. Für die wasserungesättigte Bodenzone sind Aushubmaßnahmen nur im Umgriff geplanter Baugruben vorgesehen. Sofern hier bislang unbekannte Schadensbereiche anzutreffen sind, erfolgen auch darüber hinaus gehende Aushubmaßnahmen, soweit sie zum Schutz geplanter Nachfolgenutzungen angezeigt sind.

Die Grundwassersanierung kann sich aus Sicht der Fachgutachter auf das untere Grundwasserstockwerk beschränken. In diesem Zusammenhang sind folgende Arbeiten in Vorbereitung: Abschließende Klärung der komplexen Grundwasserströmungsverhältnisse; Errichtung einer Brunnengalerie im Norden der Gewerbefläche; Durchführung von Sanierungstests an ausgewählten Brunnen; Durchführung von Sanierungstests an vorhandenen Bodenluftpegeln. Anhand der dabei gewonnenen Erkenntnisse sollen die geeigneten Sanierungsverfahren abschließend festgelegt werden.

Tanklager Martin (Wohngebiet)

Ein Teil des Wohngebiets liegt im Sanierungsbereich des Tanklagers Martin. Auf der Grundlage eines öffentlich-rechtlichen Sanierungsvertrags zwischen der Stadt Nürnberg, der DB AG und der aurelis Asset GmbH wurde die gesamte belastete Auffüllung bis in eine Tiefe von 6 m entfernt und mit unbelastetem und gering belastetem Material entsprechend den Richtlinien der „Länderarbeitsgemeinschaft Abfall“ (LAGA) mit dem Zuordnungswert (Z) 1.1 wieder verfüllt. Mit der Quellensanierung durch Bodenaushub ließ sich eine weitere Verunreinigung und Ausbreitung der Grundwasserbelastung im ungesättigten und gesättigten Bodenbereich vermeiden bzw. möglichst weit einschränken. In den ausgehobenen Bereichen wurde Material nach LAGA Z 1.1 bis 3 m unter Geländeoberkante wieder eingebaut.

Erschließungs- und Grünflächen

Aufgrund der durchgeführten Sondierbohrungen ist festzustellen, dass im Bereich der Erschließungs- und Grünflächen Auffüllungen in unterschiedlicher Stärke bis zu 2 m Tiefe unter GOK anzutreffen sind. In der Grünfläche und dem darin verlaufenden Geh- und Radweg befinden sich Bodenbelastungen von Z 0 und Z 1.2, wobei sich das Geländeniveau der Grünfläche in großen Teilen ca. 1 m unter der angrenzenden zukünftigen Wohnbebauung befindet. Im Bereich der Erschließungsstraßen werden noch vorhandene Bodenbelastungen im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen baubedingt fast vollständig entfernt.

Insgesamt hat der Boden im Geltungsbereich des Bebauungsplans auf Grund der geschilderten Vorbelastungssituation im Planungsgebiet eine geringe Wertigkeit.

4.3 Wasser

Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Ein offenbar geringmächtiges Grundwasservorkommen ist in Tiefen von etwa 7 m anzutreffen. Ein weiteres Grundwasserstockwerk ist ab ca. 16 m Tiefe zu erwarten. Die generelle Fließrichtung ist aller Voraussicht nach südwestlich; im oberen Grundwasserhorizont scheint eine davon abweichende Fließrichtung nach Nordosten vorzuliegen.

Für den Bereich Wasser ist im Planungsbereich sowohl quantitativ (hohe Versiegelung), als auch qualitativ (Altlasten) eine Vorbelastungssituation gegeben.

Durch die überwiegend hohe Versiegelung hat das Gebiet eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Die Versickerungseignung wurde von der SINUS CONSULT GmbH als Fachgutachter untersucht. Danach ist die Versickerung des Oberflächenwassers wegen der nur schwach durchlässigen Bodenschichten nicht zu empfehlen.

Insgesamt ist die ökologische Wertigkeit des Grundwassers aufgrund der Vorbelastungen als gering ausgeprägt einzustufen.

4.4 Pflanzen / Tiere

Rahmenbedingungen des Artenschutzrechts

Von hervorgehobener Bedeutung sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG), die sich insbesondere auf die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), außerdem alle europäischen Vogelarten) beziehen. Lässt sich der „günstige Erhaltungszustand“ einer Population der betroffenen Art nicht sichern, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 43 Abs. 8 BNatSchG ergebnisoffen zu prüfen. Hinsichtlich der nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten ist außerdem festzustellen, ob Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG einschlägig ist.

Bestandserfassung

Datengrundlage für die nachfolgenden Einschätzungen sind Archivdaten sowie eine örtliche Erhebung aus 2004/2005. Weitere Begehungen fanden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) 2008/2009 statt. Mit Hilfe planungsrelevanter Indikatorgruppen wurden hier die Habitatqualität und Funktion des ehemaligen Nordbahnhofareals ermittelt und die Bestandssituation dieser Artengruppen (Flora, Vögel, Reptilien und Heuschrecken) im Planungsraum erfasst. Ziel ist die naturschutzfachliche Einschätzung der ehemaligen Bahnanlage hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion (siehe Anlage 3, Karte „Biotop- und Nutzungstypen).

Biotopkartierung inkl. Abgrenzung der 13d-Flächen

Ziel war die Erfassung von Vegetationsbeständen, die den Kriterien der amtlichen Bayerischen Biotopkartierung entsprechen. Die Mindestgröße der zu erfassenden Flächen beträgt 0,1 ha, bei Flächen nach Art. 13 (d) des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) auch darunter.

Kennzeichnend für die unbebauten Flächen des Untersuchungsgebiets ist der hohe Anteil an Pionierflächen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien. Neben den Gehölz- und Gebüschbeständen (Salweide, Robinie, Birke, Ahorn, Brombeere) und Einzelbäumen (Ahorn, Linde, Birke, Hainbuche) können folgende Vegetationsstrukturen unterschieden werden: Ruderalflächen (Beifuß-Rainfarngesellschaften) in mehreren Varianten (vgl. Bestandskarte, Schotterflächen rückgebauter Gleisanlagen (nahezu vegetationsfrei), Gebüschsukzession, Brennnessel-Brombeergesellschaften, Altgrasflächen, Pionierflur auf sandigem Material.

Die hohe Beteiligung Wärme liebender Arten führt zu einer Zuordnung der im Gebiet vorkommenden Ruderalflächen (Beifuß-Rainfarngesellschaften in verschiedenen Varianten) als „Wärmeliebende Ruderalflächen der Städte (RF)“ im Sinne der Kartieranleitung zur Bayerischen Biotopkartierung. Sie sind daher als Biotopflächen aufzufassen und abzugrenzen.

Die übrigen Vegetationsbestände wie Altgras, Brombeergebüsche und Gebüschsukzession entsprechen in ihrem Artenaufbau hingegen nicht den Kriterien der Bayerischen Biotopkartierung.

Vegetationsbestände nach Art. 13 (d) BayNatSchG konnten im Gebiet nicht belegt werden.

Flora

Ziel war die Erfassung bestandsbedrohter bzw. naturschutzrelevanter Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet. Dazu wurde im Sommer/Herbst 2004 und Frühjahr 2005 das gesamte ehemalige Bahnareal untersucht.

Im Rahmen der Begehung 2004/2005 wurden dabei zwölf Arten als bestandsbedrohte bzw. stadtbedeutsame Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Die vorliegenden Ruderalflächen auf und neben den Gleisanlagen im Bereich des Nordbahnhofs sind durch ihre Artenzusammensetzung durchaus bedeutsam für das Stadtgebiet Nürnberg einzuschätzen. Die Ausbreitung bzw. die Einwanderung von Pflanzenarten geschieht passiv, aber auch aktiv entlang der Gleiskörper.

Vögel

Dazu wurden im Zeitraum von April bis Ende Mai 2005 insgesamt fünf flächendeckende Begehungen durchgeführt. Hierbei wurden im Bereich des ehemaligen Nordbahnhofs insgesamt 28 Vogelarten erfasst.

Das vorgefundene Artenspektrum ist charakteristisch für kleinflächige Brachflächen im städtischen Bereich. Die Zahl der eigentlichen Brutvögel ist relativ gering und beschränkt sich auf ubiquitäre Arten. Die meisten Vertreter mit Eignung als Biodeskriptoren wie Turmfalke, Bluthänfling, Goldammer und Feldsperling sind dem nördlich liegenden Knoblauchsland und dem Marienpark zuzuordnen und nutzten das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat.

Die vorhandenen Gebüsch- und Baumbestände bieten nur wenigen Arten ohne engere Biotopbindung adäquate Brutmöglichkeiten. Bodenbrüter können aufgrund von verwilderten Hauskatzen und freilaufender Hunde nur wenige abgelegene Böschungsbereiche zur Nestanlage nutzen. In der Dachkonstruktion der Halle am Westrand des Untersuchungsgebiets nisten Hausrotschwanz und Haustaube.

Aufgrund der Lebensraumausstattung ist das Untersuchungsgebiet für die Avifauna nur von eingeschränkter Bedeutung mit einer geringen Eingriffsempfindlichkeit.

Reptilien

Als Reptilienart konnte insbesondere die Zauneidechse (streng geschützte Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie) nachgewiesen werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei der Nachweis mehrerer Jungtiere. Das Untersuchungsgebiet weist für diese Art wichtige Habitatelemente wie sonnenexponierte Ruheplätze, Eiablageplätze in leicht erwärmbaren Lockersubstraten und frostfreie Überwinterungsquartiere in Löchern und Spalten auf.

Auch die Schlingnatter konnte im Bereich der Brücke über den Nordring (auf der Nordseite) nachgewiesen werden.

Im Hinblick auf die Habitatstrukturen und das Nahrungsangebot scheinen zumindest im Nordteil des Untersuchungsgebiets beidseits der Brücke über den Nordring gute Verhältnisse für die Zauneidechse zu herrschen. Im Südteil waren keine Nachweise der Zauneidechse und der Schlingnatter zu verzeichnen, obwohl geeignete Habitatstrukturen augenscheinlich vorhanden sind. Möglicherweise spielt hier die mittlerweile intensive Nutzung als Hundeauslaufplatz eine gewisse Rolle. Weiterhin negativ auf die Reptilienbestände dürfte sich das Vorkommen von verwilderten Katzen im Umfeld des Schrottplatzes auswirken.

Aufgrund des nachweislichen Reproduktionserfolges der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet ist das Areal für diese Art von besonderer Bedeutung mit einer hohen Eingriffsempfindlichkeit.

Heuschrecken

Im Jahr 2004 konnten im Untersuchungsgebiet 18 Heuschreckenarten nachgewiesen werden.

Es wird ersichtlich, dass die Arten (10), die trockene, thermisch begünstigte Lebensräume besiedeln, im Untersuchungsgebiet leicht überwiegen. Innerhalb dieser ökologisch definierten Gruppe sind auch die meisten naturschutzrelevanten und Wert bestimmenden Spezies vertreten.

Wert bestimmend ist im besonderen Maße das Vorkommen der in Bayern vom Aussterben bedrohten Blauflügeligen Sandschrecke *Sphingonothus caerulans* und der stark gefährdeten Blauflügeligen Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*. Die ehemaligen Bahnanlagen entsprechen durch ihren teilweise frühen Sukzessionsgrad und der geringen Vegetationsdeckung auf Grund des geringen Nährstoffgehalts des Untergrunds den Lebensraumansprüchen dieser spezialisierten Pionierarten. Nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) der Stadt Nürnberg werden Lebensräume dieser Arten als von überregionaler bis landesweiter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz eingestuft.

Das übrige Artenspektrum setzt sich aus mesophilen Grünland bzw. Saumarten ohne engere Biotopbindung zusammen.

Das Untersuchungsgebiet mit seiner Anbindung an das Ringbahnsystem stellt für die Tiergruppe der Heuschrecken einen Lebensraum von herausragender Bedeutung dar. Vor allem die Bereiche südlich und nördlich der Brücke über den Nordring weisen eine hohe Eingriffsempfindlichkeit auf.

Zusammenfassende Gebietsbewertung

Ein hoher Anteil der im Gebiet auftretenden Vegetation ist als Biotop (Wärme liebende Ruderalflur, RF) im Sinne der Amtlichen Bayerischen Biotopkartierung anzusehen. Diesem Biotoptyp entsprechen die vorkommenden Ruderalflächen, die in mehreren Varianten auftreten. Der hohe Anteil an Biotopflächen, die unterschiedlichen Sukzessionsstadien und der kleinräumig wechselnde Untergrund (Sand, Schotter, Kies) zeigen den hohen naturschutzfachlichen Wert der untersuchten Vegetation. Der Nachweis von sechs Arten der Roten Liste

Bayern (bzw. bezogen auf die Region Keuper-Lias-Land) unterstreicht die floristische Bedeutung der untersuchten Flächen.

Neben der Habitatfunktion des Untersuchungsgebiets für wärmepräferente Tierarten mit seinem ausgeprägten Lebensraummosaik resultiert die besondere Bedeutung der ehemaligen Bahnanlage auch von der weiträumigen Verbundsituation durch die Brücke über den Nordring und die dadurch bestehende Anbindung an das Ringbahnsystem um das Stadtgebiet Nürnberg. Die nachgewiesenen bewertungsrelevanten Heuschrecken- und Reptilienbestände sind als Metapopulationen einzustufen, die über das Ringbahnsystem mit den übrigen Teilpopulationen im Stadtgebiet direkt oder indirekt in Verbindung bzw. im Austausch stehen. Für die Gruppe der Vögel weist das Untersuchungsgebiet nur eine untergeordnete Habitatfunktion auf.

Mittlerweile wurden südlich des Nordrings Gebäude entfernt und Flächen freigemacht. Entstanden sind Ruderalflächen, aber auch wärmebegünstigte Biotopstrukturen. Entsprechend hat sich die Lebensraumsituation für xerothermophile ökofaunistisch wertgebende Tierarten aufgrund der Strukturänderung und Lebensraumvergrößerung (Abräumen) seit 2004 vorerst verbessert.

4.5 Landschaft / Freiraum / Erholung

Das Planungsgebiet liegt nördlich der Grolandstraße, östlich der Uhlandstraße und westlich der Kreulstraße. Einen wesentlichen Einschnitt stellt der Nordring dar, der das Planungsgebiet in einen Südteil und einen Nordteil trennt. Südlich des Nordrings wurde die gesamte Fläche durch bahntypische Nutzungen (Gleisanlagen, Lagergebäude, Fahrstraßen, Lagerflächen) genutzt. Dieser Bereich trennt die westlich und südöstlich gelegenen Wohnbauflächen.

Nördlich des Nordrings liegen am Hornecker Weg die Kleingartenanlage „Hornecker Weg“, sowie die Flächen der ehemaligen Gleisanschlüsse zur Ringbahn.

Eine Erholungsnutzung findet im Bereich der Kleingartenanlage Hornecker Weg statt. Ansonsten ist das Gebiet als private bzw. Betriebsfläche öffentlich nicht zugänglich. Generell zeichnen sich das Plangebiet und seine weitere Umgebung durch ein Freiflächendefizit aus. Dies gilt für die Spiel- und Freiflächennahversorgung der Wohnstandorte wie für übergeordnete Strukturen zum Erreichen der übergeordneten Freiräume.

Auf Grund der Lage und der bisherigen Nutzung ist der Planungsbereich für die Stadtgestalt weniger bedeutsam. Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets wird deshalb im Hinblick auf Freiraum und Erholung als gering eingestuft.

4.6 Lärm

Auf das Untersuchungsgebiet wirken Lärmimmissionen unterschiedlichster Emittenten ein. Hieraus ergeben sich unterschiedlich starke Beeinträchtigungen für den Menschen. Die Zuordnung der Regelwerke, nach denen die Geräuscheinwirkungen zu beurteilen sind, zu den Geräuscharten geht aus einer Tabelle in Teil 1 (Planbericht) Kap. 5.5 „Lärmschutz“ hervor.Für das Plangebiet „Nordbahnhof“ sind Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärmimmissionen relevant.

Bewertungsmaßstäbe

Auf der Ebene des vorsorgenden Umweltschutzes formuliert § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) zusammenfassend, 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 so weit wie möglich vermieden werden. Im Plangebiet am „Nord-

bahnhof“ orientiert sich die Zuordnung und Gliederung der Gewerbe- und Wohnbauflächen an dieser „Abwägungsdirektive“.

Normen und Richtlinien zum Verkehrslärm

Für den „Schallschutz im Städtebau“ ist die gleichlautende DIN 18005 maßgebend, die in ihrem Beiblatt 2 Orientierungswerte für verschiedene Geräuscharten nennt. Danach sind in den vorrangig interessierenden allgemeinen Wohngebieten (WA) Beurteilungspegel von 55 dB(A) tags – 06:00 bis 22:00 Uhr – und 45 dB(A) nachts – 22:00 bis 06:00 Uhr - anzustreben; für Gewerbegebiete (GE) liegen die Werte mit 65/55 dB(A) um jeweils 10 dB(A) höher. Bei den Beurteilungspegeln handelt es sich nicht um Grenzwerte, sondern um Orientierungswerte des städtebaulichen Schallschutzes, die keine abschließende Verbindlichkeit haben. Ihre schematische Anwendung in Form von „Grenzwerten“ ist nicht zulässig. Die DIN 18005 weist selbst darauf hin, dass in bebauten Gebieten die Orientierungswerte häufig überschritten werden. Im Sinne des vorsorgenden Schallschutzes ist jedoch anzustreben, die Orientierungswerte einzuhalten und nach Möglichkeit sogar zu unterschreiten.

Neben der DIN 18005 ist die Verkehrslärm-Schutzverordnung (16. BImSchV) von Bedeutung, die für den Neubau von Straßen und Schienenwegen verbindlich einzuhaltende Grenzwerte festlegt. Auch wenn vorliegend die Richtwerte der 16. BImSchV nicht direkt anwendbar sind, spielen sie für die städtebauliche Planung eine Rolle. Fehlt es diesen Werten an einer normativen Verbindlichkeit, weil wie hier die Anwendungsvoraussetzungen der Verordnung nicht gegeben sind, können die Richtwerte dennoch in der Abwägung berücksichtigt werden. Mit den Richtwerten der 16. BImSchV, die i.d.R. um 4 dB(A) über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, hat der Gesetzgeber die Grenze des Vorliegens schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes abschließend definiert.

Vor diesem Hintergrund werden die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sowohl hinsichtlich der Orientierungswerte als auch der Richtwerte dargestellt.

Für die Berechnung der Lärmimmissionen aus dem Parkverkehr der geplanten Gemeinbedarfsfläche ist die Parkplatzlärmstudie, Untersuchungen von Schallemissionen auf Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, veröffentlicht vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (6. Überarbeitete Auflage von August 2007) einschlägig.

Normen und Richtlinien zum Gewerbelärm

Hinsichtlich der Anwendung im Städtebau gilt das oben Gesagte sinngemäß. Ein wesentlicher Unterschied in der Beurteilung des Gewerbelärms gegenüber dem Verkehrslärm besteht darin, dass die nächtlichen Orientierungswerte wegen der größeren Störwirkung gewerblicher Geräusche um 5 dB(A) niedriger liegen als beim Verkehrslärm. Sie betragen 55/40 dB(A) tags/nachts für allgemeine Wohngebiete und 65/50 dB(A) für Gewerbegebiete.

Gewerbliche Anlagen wie produzierende Betriebe oder die dem Plangebiet benachbarte Tankstelle an der Grolandstraße werden im Regelfall nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) genehmigt. Die Richtwerte der TA Lärm sind bei der Vorhabengenehmigung verbindlich und unterscheiden sich insoweit von den Zielwerten der DIN 18005.

Im Umfeld des Bebauungsplans Nr. 4525 „Nordbahnhof“ liegen mehrere Gewerbeflächen. Daher besteht eine wesentliche Anforderung der städtebaulichen Planung darin, dafür Sorge zu tragen, dass in der Summation vorhandener und künftiger Gewerbestandorte keine unzumutbaren Geräuscheinwirkungen an der bestehenden und geplanten Wohnbebauung auftreten können. Diesem Ziel dient insbesondere die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 als Gliederung der neuen Gewerbeflächen nach ihren besonderen Eigenschaften im Sinne des § 1 Abs. 4 BauNVO.

Normen und Richtlinien zum Sportanlagenlärm

Sportanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die in der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) genannten Immissionsrichtwerte unter Einrechnung der Immissionen anderer Sportanlagen nicht überschritten werden. Nach herrschender Rechtsprechung lassen die Immissionsrichtwerte kaum einen Abwägungsspielraum zu und sind faktisch als Grenzwerte zu betrachten, deren Einhaltung sicherzustellen ist. Einer Beurteilung nach der 18. BImSchV unterliegt hier jedoch nur die Sporthalle und deren zugehörige Stellplätze Sowohl bestehende Anlagen (Abenteuerspielplatz) als auch die auf der Gemeinbedarfsfläche neu geplanten Einrichtungen (Kinder- und Jugendhaus, Bolzplatz); können anhand der 18. BImSchV nach ihren Geräuschimmissionen abgeschätzt werden, aufgrund ihres fehlenden Sportanlagencharakters (es handelt sich um Freizeiteinrichtungen) ist diese nicht Genehmigungsgrundlage und die Richtwerte sind nicht abschließend verbindlich in Bezug auf diese Nutzungen.

Speziell für die Berechnung der vom geplanten Bolzplatz ausgehenden Immissionen wurde die Studie des Landesames für Umwelt (Hrsg.), Geräusche von Trendsportanlagen – Teil 2: Beachvolleyball, Bolzplätze, Inline-Skaterhockey und Streetball, Augsburg, Juni 2006 hinzugezogen.

Fachgutachten:

Grundlage für die abschließende Beurteilung der Lärmsituation sind folgende Gutachten:

1. Ingenieurgesellschaft für Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik IBAS
   Bebauungsplan Nr. 4525 für ein Gebiet zwischen der Grolandstraße, der Uhlandstraße, der Ringbahn und der Kreulstraße
   Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen der Bauleitplanung, Bericht Nr. 04.2995/3c vom 08.09.2009
2. Ingenieurbüro für Bauphysik Thomas Walter
   Bebauungsplan Nr. 4525 – Stadt Nürnberg, hier: Gemeinbedarfsfläche Sporthalle mit Bolzplatz und Jugendhaus
   Schallimmissionsprognose und Nachweis des Schallimmissionsschutzes für den Bolzplatz und die Parkplätze vom 03.06.2009

Die Gutachten sind Bestandteil der Begründung. Das Schallgutachten der Firma IBAS ist eine Weiterentwicklung und Anpassung von bereits vorangegangenen Gutachten der Firma IBAS, die hier nicht im Einzelnen erwähnt werden. Teile des Schallgutachtens zur Gemeinbedarfsfläche wurden in den letzten Bearbeitungsstand einbezogen.

Das Schallgutachten und die entsprechende Bestandserhebung der maßgeblichen Gewerbe- und Industriegebiete wurden in den wesentlichen Teilen im Jahr 2005 erstellt und bis 2010 aktualisiert, soweit erforderlich. Die Umstellung auf das Berechnungsverfahren nach der DIN 45691 erfolgte im Jahr 2009.

Verkehrslärm

Maßgebend auf das Gebiet des Bebauungsplans einwirkende Verkehrswege sind der Nordring, die östlich gelegene Rollnerstraße sowie die südlich angrenzende Grolandstraße. Als Ausgangsdaten für die drei o.g. Straßen liegen Querschnittszählungen vom 20.07.2004 des Verkehrsplanungsamtes Nürnberg vor. Mit diesen Verkehrszahlen wurde der durchschnittliche tägliche Verkehr DTV (Faktor 3,5) sowie die Zunahme bis zum Jahr 2015 (Faktor 1,07) ermittelt. In Abstimmung mit dem Verkehrsplanungsamt werden diese Werte auch für das Prognosejahr 2020 angesetzt, weil nach heutiger Kenntnis nicht mit einer Verkehrszunahme zwischen 2015 und 2020 zu rechnen ist. Die so errechneten Prognosewerte sind Grundlage für die Berechnung der Verkehrslärmemissionen.

Innerhalb des Plangebiets sind außerdem maßgebende Emissionen von der Kreulstraße zu erwarten, die der Erschließung des geplanten Wohngebiets dient. Der hier prognostizierte Zusatzverkehr beruht auf folgenden Ansätzen für die Verkehrsbewegungen:

Ausgangszustand:
1.140 Einwohner + 309 Besucher / Beschäftigte + 103 Lkw = 1.552 Kfz/24h.

Prognose:
2.113 Einwohner + 83 Besucher / Beschäftigte + 28 Lkw = 2.224 Kfz/24h.

Ausgangsdaten und Emissionspegel der Straßen

Straße	**Verkehrsbe-Lastung DTV 2020** **Kfz/24 h**	**zulässige Geschwin-digkeit** **km/h**	**Lkw-Anteil p tags/nachts** **%**	**Steigung** **%**	**Straßenbelag**	**Emissions-pegel Tag/Nacht $L_{m,E}$** **dB(A)**
Nordring östlich Rollnerstraße	35.993	50	3,3 / 3,3	≤ 5	nicht geriffelter Gussasphalt oder Splittmastixasphalt	66,4 / 59,1
Nordring westlich Rollnerstraße	38.311	50	3,3 / 3,3	≤ 5	nicht geriffelter Gussasphalt oder Splittmastixasphalt	66,7 / 59,3
Rollnerstraße nördlich Nord-ring	12.823	50	4,0 / 4,0	≤ 5	nicht geriffelter Gussasphalt oder Splittmastixasphalt	62,3 / 54,9
Rollnerstraße südlich Nord-ring	16.373	50	2,9 / 2,9	≤ 5	nicht geriffelter Gussasphalt oder Splittmastixasphalt	62,8 / 55,4
Grolandstraße	4.146	30	3,2 / 3,2	≤ 5	sonstiges Pflaster	57,6 / 50,2
Kreulstraße Nord	1.907	30	-	≤ 5	nicht geriffelter Gussasphalt oder Splittmastixasphalt	49,1 / 41,8
Kreulstraße Süd	2.470	30	-	≤ 5	nicht geriffelter Gussasphalt oder Splittmastixasphalt	50,3 / 42,9

Der Lkw-Anteil für die Nachtzeit wurde auf der sicheren Seite liegend in Höhe des Tagwertes angesetzt, da hier keine Zählergebnisse vorliegen.

Gewerbelärm

Der hinsichtlich relevanter Gewerbeimmissionen einbezogene Untersuchungsumgriff ist in Anlage 4.1 des Schallgutachtens (IBAS, 08.09.2009) dargestellt. Die Bestandaufnahme erfolgte im Jahr 2005, eine Aktualisierung der Bestandsaufnahme im März 2010. Sie führte zu

dem Ergebnis, dass es seit 2005 keine Änderung der schalltechnisch relevanten Situation hinsichtlich Gewerbeimmissionen gibt.

Gewerbe- und Industriegebiete nördlich des Nordrings

Der nördlich an das Plangebiet angrenzende Bereich innerhalb des ehemaligen Gleisdreiecks ist als Industriegebiet eingestuft und wird gemäß § 34 BauGB beurteilt. Aufgrund der Nähe zum Plangebiet und der Betriebsweise ist der dort ansässige Recyclingbetrieb der maßgebende Emittent. Für diesen Betrieb liegt ein Planfeststellungsbescheid mit Auflagen zum Schallschutz vor. Hier wird konkret ausgeführt, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm in den angrenzenden Gebieten einzuhalten sind. Maßgebend ist hierbei die Summenwirkung aller einwirkenden Geräuschquellen einschließlich derjenigen aus der gewerblichen Nutzung der Nachbargrundstücke.

Unter Zugrundelegung der laut Genehmigungsbescheid zulässigen Immissionsrichtwerte errechnet sich ein zulässiger flächenbezogener Schallleistungspegel für das Betriebsgelände von 68/53 dB(A)/m^2 tags/nachts. Für die übrigen Flächen im Industriegebiet wird in Anlehnung an die DIN 18005 ein für die industrielle Nutzung typischer Emissionsansatz von 65/50 dB(A)/m² tags/nachts für den flächenbezogenen Schallleistungspegel festgesetzt.
Die weiteren Gebiete im Norden sind als Gewerbegebiete eingestuft bzw. in Bebauungsplänen als solche festgesetzt
In Anlehnung an die DIN 18005 wird hier ein für die gewerbliche Nutzung typischer Emissionsansatz von 60/45 dB(A)/m^2 tags/nachts für den flächenbezogenen Schallleistungspegel festgesetzt. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass für die von den vorhandenen Betrieben in der Nachbarschaft verursachten Immissionspegel die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm gelten. Der Emissionsansatz für die Nachtzeit wurde jeweils um 15 dB reduziert, was der tatsächlichen Nutzung (kein Nachtbetrieb) entspricht.

Gewerbegebiet östlich der Kreulstraße

Das Gewerbegebiet nach § 34 BauGB schließt unmittelbar östlich an das Untersuchungsgebiet an und wird im Norden vom Nordring sowie im Osten von der Rollnerstraße begrenzt. Im Süden schließt unmittelbar die Wohnbebauung der Georg-Eberlein-Straße an.

Im nördlichen Bereich sind ein Möbelhaus, ein Verbrauchermarkt und ein Handwerksbetrieb angesiedelt. Im südlichen Bereich liegt das Betriebsgelände eines Unternehmens für Klimatechnik mit einem Werkstattgebäude und Büros. Unmittelbar gegenüber der zukünftigen Wohnbebauung befindet sich das Gebäude Rollnerstraße 111 (ehem. Fa. Trix Spielzeugeisenbahnen), das jetzt als Recyclinghof betrieben wird.

Das vorgenannte Werkstattgebäude wurde baurechtlich unter Auflagen genehmigt. Danach darf der Beurteilungspegel aller vom betreffenden Betriebsgrundstück ausgehenden Geräusche (einschließlich aller bereits vorhandenen baulichen und technischen Anlagen usw.) an der südlich gelegenen Wohnbebauung an der Georg-Eberlein-Straße die Teil-Immissionsrichtwerte von tags 50 dB(A) und nachts 35 dB(A) nicht überschreiten.

Der Recyclinghof wurde ebenfalls unter Auflagen (befristet auf 2 Jahre) genehmigt. Demnach darf der Beurteilungspegel aller vom Betriebsgrundstück ausgehenden Geräusche an der südlich gelegenen Wohnbebauung an der Georg-Eberlein-Straße den Teil-Immissionsrichtwert von tags 50 dB(A) nicht überschreiten. Eine Nutzung während der Nachtzeit findet derzeit nicht statt.
Auf der sicheren Seite liegend wird davon ausgegangen, dass durch eine zukünftige Nutzung die insgesamt von dem Gewerbegebiet verursachten Immissionen die Richtwerte der TA Lärm an den nächstgelegenen Häusern der Georg-Eberlein-Straße vollständig ausschöpfen. Somit ist dann ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 55/40 dB(A)/m^2 tags/nachts noch zulässig, um die Anforderungen der TA Lärm zu erfüllen.

Discount-Markt Uhlandstraße

Auf dem Flurstück 280/14 im Südwesten des Plangebiets wurde ein Lebensmittelmarkt (Discounter) errichtet. Diese Nutzung unterliegt Auflagen zum Lärmschutz, insbesondere wurden Immissionsrichtwerte für die westlich und südwestlich gelegene Wohnbebauung festgesetzt. Zudem wurde die Nutzung des Marktes (einschließlich Lieferverkehr) auf die Tagzeit begrenzt. Unter Berücksichtigung dieser Auflagen und Einbeziehung der vorgesehenen Flächengröße errechnet sich ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 62/47 dB(A)/m^2 tags/nachts.

Tankstelle

Die Tankstelle an der Ecke Grolandstraße / Kreulstraße wurde 1963 baurechtlich genehmigt. Auflagen zum Lärmschutz wurden nicht erteilt. Die Tankstelle wird ausschließlich während der Tagzeit betrieben. Unmittelbar nördlich grenzt die bestehende Wohnbebauung an. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite wurde ein Seniorenwohnheim in einem Mischgebiet neu errichtet. Für die von dem vorhandenen Betrieb in der Nachbarschaft verursachten Immissionspegel gelten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Unter Berücksichtigung der Betriebsfläche ist dann ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 59/44 dB(A)/m^2 tags/nachts zulässig, um die Anforderungen der TA Lärm zu erfüllen

Betriebshof des Service öffentlicher Raum, Uhlandstraße 45a

Der Betriebshof, der im benachbarten Bebauungsplan Nr. 4410 mit einem öffentlichen Spielplatz überplant wurde, genießt noch Bestandsschutz. Nachdem nicht ausgeschlossen ist, dass er bei Bezug der Wohnbebauung im Planungsgebiet des Bebauungsplanes 4525 noch besteht, wurde die Nachbarschaftsverträglichkeit überprüft.

Außer den betriebsbedingten Lärmemissionen durch die Betriebsfahrzeuge und Pkws gehen keine Störungen der Wohnbebauung von dem Betrieb aus.

Es ist von folgenden Fahrbewegungen insgesamt auszugehen:

Lagerplatz Uhlandstraße Fahrbewegungen

Anzahl	Fahrzeugart	Gewicht	Häufigkeit
1	LKW Kipper	12 to	6 x tägl
1	LKW Sattel	30 to	2 x monatlich
10	Stramot	max 5,6 to	4 x täglich
10	Pkw		2 x täglich

Als weitere, die Wohnnutzung beeinträchtigende Nutzung ist der Winterdienst zu nennen. Hier beginnt die Arbeitszeit der Mitarbeiter überwiegend zwischen 3:00 und 4:00 Uhr.
Nachdem es sich bei dem Betriebshof nicht um eine dauerhafte Einrichtung handelt, wurde er bei der Schallkontingentierung nicht berücksichtigt.

Freizeitlärm

Kinderspielplätze / Kindergarten / Kindertagesstätte

Kinderspielplätze sind sowohl in einem reinen als auch in einem allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich zulässig; die mit einer bestimmungsgemäßen Nutzung eines Kinderspielplatzes verbundenen Beeinträchtigungen sind von Nachbarn grundsätzlich hinzunehmen; sie bilden eine sozialadäquate Ergänzung des Wohnens. Ob im Einzelfall Schallschutzanforderungen erforderlich sind, ist im Zuge der Verwirklichung der Planung zu prüfen. Die Beurteilung von Kinderspielplätzen im Rahmen der Bauleitplanung und möglichst auch Bauplanung

und die Bemessung des Schallschutzes kann im Wesentlichen mit der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) erfolgen.

Kinder, die allein im Freien spielen, sind kaum Grund für "Lärm"-Beschwerden aus der Nachbarschaft. Vielmehr fühlen sich manche Nachbarn erst belästigt, wenn sich Kinder in Gruppen auf Kinderspielplätzen aufhalten. Erst dann ist mit höheren Geräuschpegeln zu rechnen. Der für ein Kind anzusetzende energieäquivalente Dauerschallleistungspegel LwAeq beträgt nach der hier zu Grunde liegenden Prognose 70 dB(A).

Die Immissionsrichtwerte nach der 18. BImSchV für allgemeine bzw. reine Wohngebiete werden bei Ansatz des vorgenannten Emissionswertes deutlich unterschritten, wenn z.B. 10 Kinder ohne laute Geräte außerhalb der Ruhezeit (vor 20:00 Uhr) drei Stunden lang nicht näher als 10 m von einem Immissionsort entfernt spielen. Mit Blick auf die bestehenden Einrichtungen Kindergarten und Kindertagesstätte ist somit ein Konflikt mit der geplanten Wohnbebauung nicht zu erwarten. Die besondere Situation der überdurchschnittlichen Größe der Kindertagesstätte Grünewaldstraße 18a wird in Kap. 5.5 gesondert berücksichtigt.

Betreuter Spielplatz

Im Nordwesten grenzt ein betreuter Spielplatz unmittelbar an das Plangebiet. Der nördliche Spielplatzbereich (Zone 3) ist derzeit als Abenteuerspielplatz konzipiert. Die hier ausgeübten Aktivitäten (hämmern, sägen) verursachen erhebliche Geräusche, die über das Geräuschniveau eines Spielplatzes mit "normalen Spielgeräten" hinausgehen. Im südlich anschließenden Bereich wurde ein Hartplatz (Basketballfeld) angelegt. Derzeit beträgt die Öffnungszeit von Montags bis freitags je 4 Stunden (13.00 Uhr - 17.00 Uhr). Zwischen diesem betreuten Spielplatz und der Kindertagesstätte sieht der Bebauungsplan weiterhin einen normalen Spielplatz vor, der jedoch derzeit noch nicht eingerichtet ist und als Lagerfläche genutzt wird.

Die Einschätzung der auf dem betreuten Spielplatz auftretenden Emissionen gestaltet sich schwierig, da die hier auftretenden Schallereignisse ausschließlich vom Nutzerverhalten abhängen. Als Grundlage für die Emissionsprognose wird die Begründung des Bebauungsplans Nr. 4410 herangezogen, die Folgendes ausführt:

"Die Spielplatznutzungen der Zonen 1 und 2 können wegen des zu erwartenden geringen Geräuschaufkommens bei der Berechnung außer Ansatz bleiben. Für die Nutzungszone 3 wird der flächenbezogene Schallleistungspegel auf 70 dB(A) und für Zone 4 auf 65 dB(A) festgesetzt."

Somit errechnet sich für die Zone 3 ein Schallleistungspegel von 104,5 dB(A) und für die Zone 4 ein Schallleistungspegel von 95,5 dB(A).

Als Einwirkdauer wird auf der sicheren Seite liegend eine Öffnungszeit von maximal 12 Stunden in Ansatz gebracht.

Als Abschirmung werden der vorgesehene geschlossene Schallschirm aus Garagen, Nebengebäuden, Lärmschutzwand sowie dem Lärmschutzwall mit einer Höhe von je 3 m berücksichtigt.

Kinder- und Jugendhaus

Im Südwesten des Plangebiets ist die Errichtung eines Kinder- und Jugendhauses geplant. Durch eine mindestens 20 m breite öffentliche Grünfläche wird diese Einrichtung von den nächstgelegenen Wohnhäusern getrennt. Das Gebäude soll an der östlichen Grundstücksgrenze errichtet werden und schirmt somit den westlich davon gelegenen Bolzplatz ab.

Schulturnhalle

Das Nutzungskonzept für die geplante Sport- bzw. Schulturnhalle sieht eine Dreifach-Sporthalle mit Unterrichtsräumen vor.

Schulsportanlagen sowie Sportanlagen, die der Sportausbildung im Rahmen der Landesverteidigung dienen, genießen einen besonderen Schutz. Die Privilegierung des Schulsports gilt jedoch nur hinsichtlich der Betriebszeiteinschränkung; eine Optimierung der Anlage durch andere Maßnahmen (vgl. § 3 der 18. BImSchV) wird in jedem Fall zu prüfen sein.

Mit Blick auf den geplanten Standort der Halle sind maßgebende Emissionen nur von den Parkplätzen zu erwarten (siehe unten), da diese gemäß 18. BImSchV der Sportanlage zuzurechnen sind. Haustechnische Anlagen wie Lüftungsöffnungen und Abgaskamin werden in Absprache mit dem städtischen Hochbauamt auf der der Wohnbebauung abgewandten Seite angeordnet und sind dann schalltechnisch nicht mehr relevant.

Bolzplatz

Der geplante Bolzplatz soll im Norden von der Schulturnhalle und im Osten von dem Kinder- und Jugendhaus begrenzt werden. Für diese Ausführungsvariante liegt eine separate Schallimmissionsprognose (s.o., Kap. Fachgutachten) vor, die detailliert auf den Sachverhalt eingeht, und die in das Schallgutachten für das gesamte Plangebiet eingearbeitet wurde. Für die Beurteilung maßgebend ist wiederum die 18. BImSchV, wobei die Emissionen gemäß den Empfehlungen einer Studie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Geräusche von Trendsportanlagen) eingestuft wurden. Danach nutzen in der Zeit von 10:00 bis 22:00 Uhr dauerhaft 25 Personen gleichzeitig den Bolzplatz, entsprechend einer flächenbezogenen Schallleistung von 101 dB(A) und einem Spitzenpegel von maximal 120 dB(A). Nach gutachterlicher Einschätzung bewegen sich diese Annahmen deutlich auf der sicheren Seite.

Stellplätze für die Gemeinbedarfsfläche

Kinder- und Jugendhaus, Turnhalle sowie Bolzplatz liegen räumlich benachbart auf einem Areal, das der Bebauungsplan als Fläche für den Gemeinbedarf festsetzt. Bis auf wenige Stellplätze auf dem Gelände selbst, die hier außer Betracht bleiben können, sollen die auf die oben genannten Einrichtungen entfallenden Stellplätze (maximal 38) im Zuge der wegerechtlichen Einziehung der Uhlandstraße im Bereich östlich der Uhlandschule nachgewiesen werden. Das Schallgutachten zur Gemeinbedarfsfläche hat die Emissionen dieser Stellplätze berücksichtigt. Es wurde davon ausgegangen, dass der Parkverkehr von der Grolandstraße aus zu- und abfließt. Die Beurteilung erfolgt nach der „Parkplatzlärmstudie“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt im sogenannten zusammengefassten Verfahren. Aus der örtlichen Situation und den sonstigen Parametern resultiert ein flächenbezogener Schalleistungspegel für die Stellplätze von 86,5 dB(A). Verfahrensbedingt bewegt sich auch diese Prognose auf der sicheren Seite.

4.7 Luft / Klima

Das Planungsgebiet weist aufgrund seines hohen Versiegelungsgrads und der dichten Bebauung typische innerstädtische Klima-Verhältnisse mit thermischen Belastungen im Sommer und einer schlechten Durchlüftung auf. Es herrschen die für die Innenstadtgebiete typischen, allgemein ungünstigen bodennahen Luftaustauschverhältnisse.

Das Plangebiet muss, wie der gesamte Innenstadtbereich Nürnbergs, aus lufthygienischer Sicht als vergleichsweise belastet eingestuft werden. Ursächlich hierfür ist vor allem der Kfz-Verkehr, der einen maßgeblichen Beitrag zu den Stickstoffdioxid-, Benzol- und Dieselrußimmissionen liefert. Für den Bereich des nördlich angrenzenden Gewerbegebiets wird die Emission klimaschädlicher Gase im Planungsgebiet als relativ hoch eingeschätzt. Die Prüfwerte der 23. BImSchV werden jedoch im Plangebiet nicht überschritten. Das Plangebiet selbst besitzt keine Bedeutung als Frischluftentstehungsgebiet. Besondere Luftleitbahnen oder Kaltluftentstehungsgebiete befinden sich nicht im Planareal.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter sind gemäß der Stellungnahme der Unteren Denkmalbehörde nicht betroffen.

4.9 Wechselwirkungen

Die schutzgutbezogene Erfassung von Natur und Landschaft beinhaltet bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen miterfasst. In besonderen Beziehungen zu mehreren Schutzgütern steht im Plangebiet die anthropogene Vorbelastung. Die hohe Versiegelung, zahlreichen Auffüllungen und Altlasten erstrecken sich über den Wirkpfad Boden-Wasser-Flora/Fauna. Auch die festgestellte Unterversorgung an Grünflächen wirkt sich sowohl auf das Schutzgut Klima, Mensch und Landschaftsbild aus.

5 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

5.1 Boden / Altlasten

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um eine Flächenrecyclingmaßnahme, die grundsätzlich für den Boden als günstig zu bewerten ist, da bereits bebaute und erschlossene Flächen einer höherwertigen Wiedernutzung zugeführt werden. Damit wird der Bedarf an bislang unbebauter Fläche reduziert und dem Bodenschutzgebot nach § 1a Abs. 2 BauGB (sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden) entsprochen.

Weiterhin bewirken die Sanierung der bekannten Altlasten sowie die Reduzierung des Versiegelungsgrades durch die Realisierung der Planungen sogar eine Verbesserung der Situation im Bereich Boden.

Erschließungs- und Grünflächen

Die Abstimmung mit den Behörden (WWA Nürnberg, Umweltamt) hat ergeben, dass im Bereich der Erschließungsflächen keine weiteren Untersuchungen mehr erforderlich sind und nach den gesetzlichen Vorgaben (Bodenschutzgesetz) auch keine Sanierungsmaßnahmen angezeigt sind. In den Erschließungs- und Grünflächen soll bis zu einer Tiefe von 1,2 m unter der zukünftigen Geländeoberkante nur Bodenmaterial eingebaut oder belassen werden, das den Anforderungen einer zwischen Stadt und aurelis im Städtebaulichen Vertrag festgelegten Einbauparametertabelle entspricht.

Kleingärten, Gleisäste / „Fühler“

Für die Kleingärten und die beiden ehemaligen Gleisstränge, die seinerzeit den Nordbahnhof mit der Ringbahn verbunden haben (im Anschluss auch „Fühler“ genannt), liegt eine orientierende Untersuchung vor. Die Kleingartenanlage besteht seit 80 Jahren. Aus gutachterlicher Sicht sind dort keine Sanierungsmaßnahmen notwendig.

In den östlichen und westlichen Gleissträngen wurden erhöhte Werte von untersuchten Pflanzenschutzmitteln (PBSM) gefunden, welche die Prüfwerte für Sickerwasser überschreiten. Für die Fläche des östlichen Fühlers ist die Umgestaltung als Geh- und Radweg, einhergehend mit einer weitgehenden Versiegelung geplant. Durch die Baumaßnahmen findet ein flächiger Abtrag der künstlichen Auffüllung statt, wodurch die Eliminierung des Emissionspotenzials (Gleisschotter) gewährleistet ist. Der Gleisschotter wurde bereits bei der Flächenfreisetzung größtenteils entfernt. Für den westlichen ehemaligen Gleisstrang ist aus

Gründen des Artenschutzes eine naturnahe Belassung des Ist-Zustandes vorgesehen. Die ehemaligen Gleisanlagen samt Gleisschotterbett sind, mit Ausnahme eines ca. 100 bis 120 m langen erhöhten Zwischengleisbereichs (Auffüllung mit Resten von Gleisschotter), komplett zurückgebaut. Ein Abtrag des Zwischengleisbereichs wird nach einer Bewertung des städtischen Umweltamtes nicht für notwendig erachtet. Grundlage dieser Einschätzung ist die Gegenüberstellung der Nachteile, die sich aus einem Abtrag für die geschützten Tierarten ergeben könnten, mit den Gefahren, die durch noch im Boden befindliche Schadstoffe hervorgerufen werden könnten.

Sonstige Flächen

Nach aktuellem Kenntnisstand besteht für die sonstigen Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans kein Sanierungsbedarf. Dies gilt insbesondere auch für die Nutzung als Gewerbe- und Wohnbaufläche. Für die künftigen Nutzungen sind insbesondere bezüglich des Wirkungspfades Boden–Mensch die Anforderungen der Bodenschutzgesetze einzuhalten und geeignet nachzuweisen, indem der baubedingte Erdaushub beprobt und erforderlichenfalls den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend entsorgt wird.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass infolge der umfassenden Sanierungsmaßnahmen die Umsetzung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Boden hat.

5.2 Wasser

Die Ausweisung neuer Baugebiete ist vom Grundsatz her mit Beeinträchtigungen für das (Grund-)Wasser verbunden. Durch die Versiegelung wird Niederschlagswasser der direkten Grund- oder Bodenwasseranreicherung entzogen. Weitere Risikopotenziale ergeben sich ggf. aus temporären oder dauerhaften Eingriffen in den Grundwasserkörper oder dem künftigen Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen. Dem Grundsatz des Artikels 1a des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) entsprechend sind nachteilige Beeinträchtigungen der Gewässer, insbesondere auch des Grundwassers, zu vermeiden.

Die Planung sieht unterschiedliche Nutzungsformen vor; zu unterscheiden ist hier zwischen wenig versiegelten Kleingärten und Grünflächen, teilversiegeltem Wohngebiet und höher versiegeltem Gewerbegebiet.

Obwohl konkrete Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt bisher nicht vorgesehen sind, ist allein durch einen künftig insgesamt verminderten Versiegelungsgrad von einer Verbesserung der derzeitigen Situation auszugehen. Die Eingriffsschwere ist unter diesem Gesichtspunkt als nicht erheblich zu betrachten. Allerdings ist bei allen Maßnahmen zur Entsiegelung die Altlastensituation zu berücksichtigen.

Nachweislich der Analyseergebnisse aus den Grundwassermessstellen liegen in verschiedenen Bereichen der Altlastenverdachtsflächen (ehemalige Tanklager AVIA Braun und Martin) erhebliche Auffälligkeiten für BTEX, MKW und PAK vor, die sich teilweise lückenlos aus der wasserungesättigten in die wassergesättigte Bodenzone verfolgen lassen. Hiervon betroffen ist auch bereits das tiefere 2. Grundwasservorkommen. Ebenfalls signifikant sind spezifische Bodenluft-Gehalte in der wasserungesättigten Bodenzone.

Im Bereich des ehemaligen Tanklagers AVIA Braun besteht für das Medium Grundwasser Sanierungs- bzw. Sicherungsbedarf. Das geeignete Sanierungsverfahren ist noch festzulegen. Am Standort des ehemaligen Tanklagers Martin steht die Frage der Grundwassersanierung in Abhängigkeit von den Ergebnissen aus der Quellensanierung per Bodenaushub und den Erkenntnissen aus der Wasserhaltung.

Insgesamt werden unter diesen Voraussetzungen die Auswirkungen bei einer Realisierung der Planung als nicht erheblich eingestuft.

5.3 Pflanzen / Tiere

Bepflanzung, Eingrünung

Das Bebauungskonzept sieht eine Bebauung der Bereiche südlich der Brücke über den Nordring vor. Durch die geplante Umstrukturierung und Bebauung wird die aktuelle Vegetation auf den betroffenen Flächen im nördlichen Bereich durch Beräumung und Überbauung der Flächen zerstört. Die Bereiche des geplanten Grünzugs liegen überwiegend auf ehemaligen Gleistrassen, die im Zuge der Entwidmung rückgebaut wurden.

Das Neupflanzen von Bäumen und Sträuchern entlang der Freiraumverbindung versucht die menschlichen Ansprüche an Erholung mit den Ansprüchen für die betroffenen Arten in Einklang zu bringen.

Die geplante Wohnbebauung findet überwiegend auf bereits gewerblich genutzten Flächen statt und hat damit geringe Auswirkungen auf die Vegetation. Dagegen entsteht das nördlich anschließende Gewerbegebiet großflächig auf ausdauernden Ruderalfluren und Gehölzbereichen. Hier muss die Auswirkung auf die Vegetation als erheblich eingestuft werden.

Artenschutz

Wesentliches Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist, dass sich für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten - hier: Zauneidechse, Schlingnatter – keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ergeben. Verbleibende Störungen auf im Umfeld weiterhin bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten während des Baubetriebs sind nicht nachhaltig. Voraussetzung dieses Untersuchungsergebnisses ist die Umsetzung von Planungs- und Vermeidungsmaßnahmen, die zum Schutz der Arten zu ergreifen sind (vgl. die detaillierte Darstellung im Fazit der saP). Soweit auf städtebaulicher Ebene möglich, hat der Bebauungsplan die artenschutzrechtlichen Vorgaben umgesetzt:

Die vorgesehene Freiraumverbindung von der Grolandstraße bis zur Ringbahn ist ein Teilstück der im Flächennutzungsplan dargestellten Grünachse zwischen Innenstadt und Marienbergpark. Untersuchungen der AG-Freiraumverbindungen (vgl. Abschnitt 5.4) haben ergeben, dass die Führung des Grünzugs über die vorhandene Nordring-Brücke die „Ideallösung“ darstellt. Dies würde den Erhalt der Brücke voraussetzen. Aus faunistischer Sicht wäre dies zu begrüßen, weil die Anbindung der ehemaligen Bahnfläche an die Ringbahn bestehen bliebe (s.u.). Tierarten könnten diesen Ausbreitungskorridor nutzen, besonders den westlichen Teilast, und den Wert gebenden Tierarten bzw. Tierartengruppen könnten die benötigten Lebensräume gesichert werden. Insoweit ist die Wanderungsbeweglichkeit der betroffenen Tierarten von Vorteil. Allerdings ist auch bei Erhalt offener Freiflächen zu erwarten, dass bei einer Umsetzung des Bebauungsplans nicht nur Lebensräume, sondern auch Individuen beseitigt werden.

Um den Erhalt der Lebensbedingungen der geschützten Arten zu sichern, sind die betreffenden Flächen im Nordwesten des Planungsgebiets als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt worden, überlagert durch die Festsetzung als „naturbelassener Bereich“. Bei der Flächenausweisung wurde darauf geachtet, dass künftig eine möglichst ungestörte Anbindung an den Hauptlebensraum Ringbahn erhalten bleibt. Wegen der peripheren Lage, der Barrierewirkung des Nordrings und der außerhalb geführten Geh- und Radwege sind nur sehr geringe störende Einflüsse auf den zu schützenden Lebensraum zu erwarten. Die Festsetzungen zu Pflege, Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des geplanten Grünzugs mit 50% Trockenrasen sollen den Artenschutz unterstützen.

Ergänzend zur Flächensicherung ist auch der Lärmschutzwall (Erdwall 2) und der geplante sandige Spielplatz entsprechend den Anforderungen des Artenschutzes auszubilden: Anlage von Eiablageplätzen an sonnigen, süd- bis südwestorientierten und schütter bewachsenen

Stellen; dabei Einbringen eines grabbaren Oberbodens (Sand-Kiesgemisch), sowie Einbau von Stein- und Totholzhaufen als Sonnplätze. Auf den verbleibenden Flächen dieses Erdwalls ist eine lockere Bepflanzung mit Sträuchern und ohne Bäume vorgeschrieben, um die Beschattung in Grenzen zu halten.

Nördlich der Brücke über den Nordring wird der Geh- und Radweg von einer untergeordneten Zufahrt gequert, die der Verbindung gewerblicher Bauflächen an der Straße Röthensteig mit den Gewerbeflächen im Plangebiet „Nordbahnhof“ dient. Um keine Aufwärmflächen für Reptilien zu schaffen, ist diese Zufahrt mit einer wassergebundenen Decke zu versehen.

Neben den habitatsichernden bzw- -verbessernden Maßnahmen ist bei der Verwirklichung der Planung darauf zu achten, dass die Baufeldräumung außerhalb der Reproduktionszeit und Winterruhe der Reptilien, also Ende September bis Anfang Oktober, durchgeführt wird. Rodungen sind außerhalb der Brutzeit und Winterruhe der Fledermäuse im Monat Oktober durchzuführen, soweit Fledermausvorkommen angetroffen werden.

Das Pflegekonzept zur Lebensraumsicherung ist Bestandteil des städtebaulichen Vertrags zwischen der Stadt Nürnberg und der aurelis Asset GmbH. Danach sind Herstellungs- und Pflegemaßnahmen vorgesehen, die eine dauerhafte Eignung in Bezug auf den Artenschutz gewährleisten. Parallel erfolgt die Umsetzung in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans.

Im Rahmen des Monitorings wird die Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen überprüft und gegebenenfalls nachgesteuert.

In der Gesamtbetrachtung ist der Eingriff in die geschützten Arten relevant, kann jedoch unter Berücksichtigung des betroffenen Artenspektrums und der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

5.4 Landschaft / Freiraum / Erholung

Im wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist eine übergeordnete Freiraumverbindung von Süd nach Nord über das gesamte Areal vorgesehen, welche die Innenstadt mit dem Bereich Volkspark Marienberg verbinden soll.

Die Planung soll ermöglichen, dass sich ein ca. 20 m breiter Grünzug entlang der ehemaligen Gleisanlage in Nord-Süd-Richtung über die bestehende Eisenbahnbrücke bis über den Nordring zieht. Es werden neue Fuß- und Radwegverbindungen entlang der Grünachsen geschaffen, die eine sinnvolle Ergänzung zum vorhandenen Wegenetz bilden.

Die langfristige Realisierung der übergeordneten Freiraumverbindung würde eine erhebliche Verbesserung für die Erholungsnutzung darstellen. Mit ihr wird eine dringend benötigte Verbindung zwischen Altstadt und Volkspark Marienberg entstehen und das Ortsbild wird nachhaltig verbessert. Durch die Schaffung von ca. 8.000 m² öffentlichen Grünflächen (ohne naturbelassene Bereiche bzw. Flächen für den Artenschutz, Wege und Erdwälle) werden gegenüber der jetzigen Nutzung verfügbare Freiflächen geschaffen, wobei eine Freiflächenunterversorgung der Nürnberger Nordstadt weiterhin bestehen bleibt.

Mit den Spielangeboten am Quartiersplatz sowie im Grünzug werden stadtteilbezogene und übergeordnete Spielangebote für Kinder aller Altersgruppen geschaffen.

Die bestehende Kleingartenanlage nördlich des Nordrings wird in ihrem Bestand gesichert.

Die Auswirkungen der Planung für den Bereich Erholung werden grundsätzlich als nicht erheblich eingestuft. Allerdings ist eine bedeutende Voraussetzung, dass die übergeordnete Freiraumverbindung zügig und schlüssig in der Linienführung ist.

Durch die Planung wird nicht negativ in die Stadtgestalt eingegriffen. Auswirkungen auf das Erleben der Landschaft und das Landschaftsbild liegen nicht vor.

5.5 Lärm

Verkehrslärm

Die Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm zeigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 im Wohngebiet mit Ausnahme der Gebäude an der Groland- und Kreulstraße sicher eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Tabelle zeigt jeweils die maximalen möglichen Beurteilungspegel an dem jeweiligen Immissionsort (s. Planteil)

Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten aufgrund der Verkehrslärmentwicklung für das Prognosejahr 2020 gem RLSD-90

Immissionsort (siehe Planteil)	**Einstufung**	**Beurteilungspegel L_r in dB(A)**	
		tags	**nachts**
IO 1	Kleingärten	53	46
IO 2	WA	68	61
IO 3	Kleingärten	69	61
IO 4 Nord	WA	54	46
IO 4 Ost	WA	49	42
IO 4 West	WA	52	45
IO 5	WA	51	44
IO 6 West	WA	48	40
IO 6 Süd	WA	44	36
IO 7	WA	55	48
IO 8	WA	51	43
IO 9	WA	50	43
IO 10	WA	47	39
IO 11	WA	46	39
IO 12	WA	58	50
IO 13	WA	60	53
IO 14	WA	64	56
IO 15	WA	56	49
IO 16	WA	59	52

<u>Grolandstraße</u>

Bei den an der Grolandstraße geplanten Gebäuden kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte an den Straßenfassaden. An den im Planteil festgelegten Immissionsorten treten im Planungsgebiet Beurteilungspegel von max. 60 d(B) tagsüber und 53 d(B) nachts auf. Die Gebäudelärmkarte (Anlagen 3.3 und 3.4 des Schallgutachtens der Ingenieurgemeinschaft IBAS vom 08.09.2009) weist in den maßgeblichen Geschossen entlang der der Grolandstraße zugewandten Fassade noch höhere Werte von 63 d(B) tags und 56 d(B) nachts aus. Somit werden sowohl die DIN 18005-Werte (55/45 dB(A)) als auch die Grenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) überschritten. Durch den Austausch des vorhande-

nen Pflasterbelages durch Asphalt können die Pegel um etwa 3 dB gesenkt werden. Es verbleiben aber Überschreitungen der Richtwerte der DIN 18005 von 5 dB(A) tagsüber und 8 dB(A) nachts. Die Nachtwerte dürften jedoch real etwas niedriger liegen, da der Lkw-Anteil eher großzügig bemessen wurde, indem er dem Tag-Anteil gleichgesetzt wurde.

Aufgrund des Bauens im Bestand sind aktive Schallschutzmaßnahmen zur Problembewältigung an der Grolandstraße nur eingeschränkt möglich. Im innerstädtischen Bereich stehen dem vor allem die Ziele des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Fortführung der städtebaulichen Grundstruktur (straßenbegleitenden Bebauung) entgegen. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind hier allenfalls zum Schutz der Freiräume und hinterliegenden Wohnungen angemessen und werden daher in einer Höhe von 3m festgesetzt, Die Festsetzung kommt zum Tragen, wenn keine geschlossene straßenbegleitende Wohnbebauung den Blockinnenbereich schützt. Der Begriff „Lärmschutzmaßnahme“ ist im Sinne einer baulichen Abtrennung zu verstehen, deren Dämmwirkung derjenigen einer Wand entspricht. Die Abschirmung kann also auch aus Nebengebäuden oder –anlagen bestehen.
Die Festsetzung schallangepasster Grundrissaufteilungen würde aufgrund der zu erwartenden Nord-Süd-Ausrichtung der Wohnungen zu nicht unerheblichen Einschränkungen der Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten führen und ist aufgrund der für innerstädtische Verhältnisse eher geringen Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV nicht ganz angemessen. Insofern ist hier die Festsetzung passiver Maßnahmen vorzuziehen. Diese würden darin bestehen, schutzbedürftige Räume mit Schallschutzfenstern auszustatten. Zur Ermittlung der erforderlichen Schallschutzklasse wird von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

Der bestehende Pflasterbelag in der Grolandstraße wird nach Abschluss der Baumaßnahme Nordbahnhof durch Asphaltbelag ersetzt, was einer Minderung der Lärmbelastung um ca. 3 dB(A) entsprechen wird. Zur Ermittlung des "maßgeblichen Außenlärmpegels" nach DIN 4109 Nr. 5.2.2 ist dieser für Straßenverkehr aus dem Beurteilungspegel zuzüglich 3 dB(A) zu bilden. Somit ergeben sich in der Grolandstraße maßgebliche Außenlärmpegel von max. 63 dB (A). Gemäß Tabelle 8 der DIN entspricht dieser Wert dem Lärmpegelbereich (LP) III (61 bis 65 dB(A)). Im Regelfall werden die Anforderungen des LP III von Fenstern der Schallschutzklasse 2 gemäß VDI-Richtlinie 2719 erfüllt, so dass insoweit keine besonderen Anforderungen an den passiven Schallschutz zu stellen sind. Diese Fenster entsprechen den üblichen Standards für Wärmeschutzverglasungen.

Die Anforderungen an eine zumutbare Wohn- bzw. Schlafruhe im Gebäude liegen bei 40 dB(A) tags und 30 dB(A) nachts; sie sind in jedem Fall und damit unabhängig von der Höhe der Beurteilungspegel außen einzuhalten (siehe u.a. BVerwG, Beschluss vom 17.05.1995 - 4 NB 30.94). Soweit erforderlich, sind im Rahmen der Bauausführung schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Das Überschreiten der Orientierungswerte der DIN 18005 ist nicht zuletzt dadurch vertretbar, dass bei riegelförmiger Bebauung an der Grolandstraße ein Schallschatten auf der Rückseite erzeugt wird, der das Wohnen mit geöffneten oder zumindest gekippten Fenstern zulässt. Bei rechtwinklig zum Straßenraum angeordneten Baukörpern wiederum würden auch die Beurteilungspegel wieder niedriger ausfallen

Kreulstraße

Beiderseits der Kreulstraße sind Beurteilungspegel von 54 bis 55 dB(A) tags und 47 bis 48 dB(A) nachts zu erwarten. Nur im unmittelbaren Kreuzungsbereich mit der Grolandstraße ergeben sich etwas höhere Werte. Damit lassen sich die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einhalten.

Tags wird auch den strengeren Anforderungen der DIN 18005 mit 55 dB(A) entsprochen, während nachts Überschreitungen des Orientierungswerts von 45 dB(A) um 2 bis 3 dB(A) auftreten.

Nachdem der erforderliche Innenschallpegel jedoch bei Überschreitungen in dieser Größenordnung wie in der Grolandstraße bereits mit den gängigen Wärmeschutzverglasungen erreicht wird, wird auf entsprechende Festsetzungen verzichtet.

Eine Überschreitung des Grenzwertes für Verkehrsgeräusche im Gewerbegebiet tritt nur zur Nachtzeit auf und ist nicht von Bedeutung, da wegen der reduzierten Schallkontingente faktisch nur eine Tagnutzung stattfinden kann.

Gewerbelärm

Vorbelastung durch Gewerbelärm

Bezüglich des Gewerbelärms kann festgestellt werden, dass durch die angrenzenden Betriebe derzeit keine unzulässig hohen Immissionspegel im Plangebiet erzeugt werden. Dies wurde durch Immissionsmessungen vor Ort bestätigt.

Aus den Berechnungsergebnissen für die Ausgangssituation geht hervor, dass mit Ausnahme der Immissionsorte IO 9 und IO 12 die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Die formale Überschreitung am IO 9 um 2 dB(A) und am IO 12 um 1 dB(A) wird durch den Lebensmittel-Discounter verursacht, da bei den Ausbreitungsberechnungen das Emissionskontingent in Ansatz gebracht wurde, das sich rein rechnerisch aus den Auflagen der Baugenehmigung für diesen Markt ergibt.

Emissionskontingentierung

Zur Begrenzung der Schallemissionen aus Gewerbegebieten auf das für die angrenzenden schützenswerten Gebiete verträgliche Maß kommen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vornehmlich Festsetzungen nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO in Betracht. Als Festsetzungen bieten sich in fachlicher Hinsicht Emissionswerte in Form von Lärmemissionskontingenten (LEK) an:

Um die Einhaltung der Orientierungswerte an der bestehenden und geplanten Wohnbebauung sicherzustellen, wird jedem Emittenten nur ein bestimmter Geräuschanteil an im Bebauungsplan festgelegten Immissionsorten zugestanden, so dass die Gesamtbelastung durch Einwirken aller Betriebe oder Flächen die Zumutbarkeitsgrenze nicht überschreitet.

Im Rahmen der Immissionsprognose erfolgten die Ausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Emissionskontingente nach dem Verfahren der DIN ISO 9613-2. Es wurde eine Ausbreitung in den oberen Halbraum bei einer Quellhöhe von 2m ohne Abschirmung oder Reflexion durch Gebäude oder andere Hindernisse auf dem jeweiligen Gelände unter Berücksichtigung des Bodendämpfungsmaßes und des Luftabsorptionsmaßes (bei 500 Hz) ohne Berücksichtigung der meteorologischen Korrektur zu Grunde gelegt. Als Konsequenz aus der Anwendung der Emissionskontingente folgt, dass die Einhaltung der Immissionswerte, die zur Feststellung der zulässigen Emissionskontingente führten, durch variable Maßnahmen auf Seiten der Gewerbebetriebe gewährleistet werden kann. Insbesondere ist es möglich, durch Abschirmungen, bauliche Maßnahmen auf dem Betriebsgelände und eine Geräusch mindernde Anordnung von Anlagen die Geräuschemission so zu begrenzen, dass im Ergebnis der zulässige Immissionsanteil nicht überschritten wird. Dies setzt eine gutachterliche Prüfung auf Einhaltung des Lärmkontingents bei der konkreten Betriebszulassung bzw. im Baugenehmigungsverfahren voraus.

Ermittlung des Planwerts

Gemäß DIN 45691 bezeichnet der Planwert den Beurteilungspegel, der von den einwirkenden Geräuschen von Betrieben und Anlagen im Plangebiet am jeweiligen Immissionsort

nicht überschritten werden darf. Der Planwert errechnet sich aus dem Gesamtimmissionswert bzw. der Gesamtbelastung abzüglich der Vorbelastung. Im vorliegenden Fall entsprechen die Gesamtimmissionswerte den Orientierungswerten der DIN 18005. Für die Kleingärten werden darüber hinaus die Vorgaben aus den gültigen Genehmigungsbescheiden herangezogen.

Planwerte (LPL) nach DIN 45691

Immissionsort (siehe Zeichnung)	**Einstufung**	**Gesamtimmissionswert (LGI) in dB**		**Vorbelastung (L_VOR) in dB**		**Planwert (LPL) in dB**	
		tags	**nachts**	**tags**	**nachts**	**tags**	**nachts**
IO 1	Kleingärten	65	65	60	45	63	65
IO 2	WA	55	40	54,5	39,5	45	30
IO 3	Kleingärten	65	65	56,5	41,5	64	65
IO 4 Nord	WA	55	40	52	37	51,5	36,5
IO 4 Ost	WA	55	40	51,5	36,5	52,5	37,5
IO 5	WA	55	40	52	37	52	37
IO 7	WA	55	40	52,5	37,5	51,5	36,5
IO 8	WA	55	40	54,5	39,5	45	30

Emissionskontingentierung

Unter Berücksichtigung der oben genannten Planwerte wurde eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 für das Plangebiet erarbeitet. Diese führte zu den Emissionskontingenten der folgenden Tabelle. Dabei orientiert sich die Bildung der Teilflächen an dem räumlichen Zuschnitt der gewerblichen Bauflächen und an ihrer planungsrechtlichen Einstufung (GE, GEe).

Emissionskontingente nach DIN 45691

Teilfläche	**Emissionskontingente (LEK) in dB**	
	tags (T) 06:00 bis 22:00 Uhr	nachts (N) 22:00 bis 06:00 Uhr
eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)	55	40
Gewerbegebiet I (GE I)	59	44
Gewerbegebiet II (GE II)	61	46
Gewerbegebiet III (GE III)	59	44

Das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe) liegt im Übergangsbereich von Gewerbe und Wohnen. Bei dem Gewerbegebiet I handelt es sich um die gewerblichen Grundstücke, die

südlich des Nordrings liegen und an diesen angrenzen. Die Grundstücke westlich der Kleingartenanlage bilden das Gewerbegebiet II. Das Gewerbegebiet III ist weitgehend mit dem Betriebsgelände eines Gewerbebetriebs am Hornecker Weg identisch. Die Festsetzung des für Gewerbegebiete üblichen Emissionskontingents von 60/45 dB(A)/m² ist mit diesem Gewerbebetrieb verträglich und lässt eine gewisse Weiterentwicklung zu. Der im Norden des Plangebiets ehemals für die Bayerische Landespolizei vorgesehene Bereich soll ebenfalls als Gewerbegebiet ausgewiesen werden.

Die Emissionskontingente werden im Bebauungsplan textlich und zeichnerisch festgesetzt.

Erfahrungsgemäß müssen bei den vorgenannten Schallwerten in der Nachtzeit die im Freien liegenden Schallquellen wie z.B. Lüftungs- oder Kühlanlagen besonders beachtet werden. Lkw-Fahrten für Anlieferungen oder den Produkttransport sind während der Nachtzeit im eingeschränkten Gewerbegebiet nicht möglich.

Immissionskontingente

Mit den zuvor ermittelten Emissionskontingenten ergeben sich die nachfolgend aufgeführten Immissionsanteile an den maßgebenden Immissionsorten. Zum Vergleich zeigen die beiden rechten Spalten nochmals die Planwerte.

Immissionskontingente (gerundet auf 0,5 dB)

Immissionsort (siehe Zeichnung)	**Einstufung**	**Immissionskontingent (LIK) in dB**		**Planwert (LPL) in dB**	
		tags	**nachts**	**tags**	**nachts**
IO 1	Kleingärten	56,5	41,5	63	65
IO 2	WA	45	30	45	30
IO 3	Kleingärten	53	38	64	65
IO 4 Nord	WA	50	35	51,5	36,5
IO 4 Ost	WA	51	36	52,5	37,5
IO 5	WA	50	35	52	37
IO 7	WA	47	32	51,5	36,5
IO 8	WA	44	29	45	30

Mit der vorgenommenen Kontingentierung berechnen sich an der bestehenden Wohnbebauung (Immissionsorte IO2, IO8) Beurteilungspegel, die mindestens 10 dB unter den Immissionsrichtwerten liegen. Die neuen Gewerbeflächen tragen somit nicht relevant zu dem Gesamtpegel bei. Damit wird dem Ansatz Rechnung getragen, dass die Immissionsrichtwerte durch die bestehenden Betriebe bereits vollständig in Anspruch genommen werden.

Betriebshof Uhlandstraße 45a

Die Ingenieurgemeinschaft IBAS kommt zu dem Ergebnis, dass es zu einer einzigen Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für die Nachtzeit am Immissionsort 4b, Westfassade, 2. OG kommt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die nächtliche LKW-Fahrt nur bei Winterdienst, also im Rahmen einer Ausnahmesituation zu erwarten ist, und damit die Erhöhung aufgrund der bestehenden Gemengelage zwischen Betriebshof und Wohnun-

gen und unter Berücksichtigung des Grundsatzes der gegenseitigen Rücksichtnahme vertretbar erscheint. Nachdem ohnehin eine Verlagerung des Betriebshofes vorgesehen ist, ist eine abschließende Konfliktlösung geplant.

Freizeitlärm

Bestehende Gemeinbedarfsflächen

Die Untersuchungen zu den bereits vorhandenen Gemeinbedarfsflächen machen deutlich, dass sowohl die Kindertagesstätte als auch der Kindergarten mit der geplanten Wohnbebauung verträglich sind.

Bei der Überprüfung der Aussagen zur Kindertagesstätte Grünewaldstraße 18a soll noch Beachtung finden, dass sich dort 50 Kindergartenplätze, 80 Hortplätze und 12 Krippenplätze befinden.

Mit dem in dem Gutachten 04.2995/3c vom 08.09.2009 zitierten Emissionsansatz aus einer Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU: Geräusche von Kinderspielplätzen, 2002)- 10 Kinder ohne laute Geräte, außerhalb der Ruhezeit, in einem Abstand von mindestens 10 m und einer Einwirkungszeit von 3 Stunden - berechnet sich ein Beurteilungspegel (Lr) von 45 dB(A). Da für diese Lärmart keines der technischen Regelwerke unmittelbar gilt, wird zur Beurteilung von Kinderlärm die Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) hilfsweise herangezogen. Diese Vorgehensweise wird auch von der LfU empfohlen.
Der vorgenannte Beurteilungspegel liegt um 10 dB unter dem gemäß 18. BImSchV für ein WA-Gebiet zu Grunde zu legenden Immissionsrichtwert in der Tageszeit von 55 dB(A). Rechnerisch würde der Immissionsrichtwert also erst bei einer Verzehnfachung (100 Kinder) erreicht werden.
Tatsächlich beträgt der Abstand zur geplanten Wohnbebauung im Mittel 20 m. Der getroffene Ansatz liegt also auf der sicheren Seite.
Die Summenbetrachtung mit anderen Geräuschen ist entsprechend der Auffassung des LfU aufgrund der Besonderheit von Kinderlärm nicht angebracht.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass beim Betrieb der Einrichtung ein Überschreiten des Immissionsrichtswertes gemäß 18. BImSchV von 55 dB(A) nicht zu erwarten ist.
Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die berechneten Beurteilungspegel jeweils einen Mittelwert über die gesamte Tageszeit darstellen. Die Geräuscheinwirkungen während der tatsächlichen Nutzungsdauer des Freigeländes liegen höher und können erfahrungsgemäß dazu führen, dass sich Anwohner dennoch gestört fühlen.

Betreuter Spielplatz

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen zeigen, dass bei den nächstgelegenen Wohngebäuden (Immissionsorte IO4 West und Nord) vor allem im 2. Obergeschoss mit Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) um 2 bis 3 dB(A) zu rechnen ist, während im 1. Obergeschoss der Richtwert überwiegend eingehalten wird.

In dieser Immissionsprognose sind bereits aktive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt worden. So wird der Spielplatz vom Nordring bis zum Rand des Wohngebiets von einem 3 m hohen Lärmschutzwall begrenzt, der landschaftsgerecht und naturnah zu gestalten ist. Im Bereich der Wohngebäude geht der Lärmschutzwall (Erdwall 2) in einen geschlossenen Schallschirm über, der von den Grenzgaragen der Wohngebäude gebildet wird. Eine textliche Festsetzung stellt sicher, dass die Garagen entsprechend angeordnet und ggf. mit bauli-

chen Nebenanlagen geschlossen werden, um die angestrebte Schutzwirkung auch zu erreichen.

Mit der Nutzungszonierung auf den Wohnbaugrundstücken – Garagen und Nebengebäude in Richtung der Schallquelle, Wohngebäude in östlicher Richtung abgerückt – und dem lückenlosen Schallschirm werden vorbeugend diejenigen Maßnahmen umgesetzt, die aus städtebaulicher Sicht möglich sind. Nicht zu unterschätzen ist dabei die Wirkung der visuellen Abschottung des Wohnbereichs von dem betreuten Spielplatz, da eine unterbrochene Sichtverbindung zwischen Schallemittent und Empfänger aller Erfahrung nach die Störwirkung verringert.

Zur Gewährleistung des Schallschutzes für die Wohnhäuser trifft der Bebauungsplan außerdem eine bedingte Festsetzung nach § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB, wonach die Wohnnutzung erst dann aufgenommen werden kann, wenn die zuvor beschriebenen aktiven Schutzmaßnahmen umgesetzt worden sind.

Es empfiehlt sich weitere Verbesserungen im Sinne einer Konfliktminimierung im Zuge der baulichen Realisierung umzusetzen. Mit Hilfe geeigneter Grundrisse können weniger sensible Nebenräume wie z.B. Bad oder Arbeitszimmer auf der nördlichen Gebäudeseite angeordnet werden, während die empfindlicheren Aufenthaltsräume wie Schlaf- und Kinderzimmer vorwiegend auf der Südseite liegen. Die örtlichen Gegebenheiten unterstützen eine Orientierung der Gebäude in südlicher Richtung und damit von der Schallquelle abgewandt.

Sollten auch nach Durchführung aller beschriebenen Maßnahmen des aktiven und passiven Schallschutzes noch Richtwertüberschreitungen auftreten, wären diese grundsätzlich hinzunehmen. Für eine sachgerechte Interpretation der Höhe der Überschreitungen ist darauf hinzuweisen, dass erst Pegeldifferenzen von 2 bis 3 dB(A) im Bereich des Wahrnehmbaren liegen. Das bedeutet, die empfundene Lautstärke wäre nur geringfügig höher als im Falle der Einhaltung des Richtwertes. Je nach Sensibilität der Betroffenen würde ggf. auch kein Unterschied wahrgenommen.

Schulturnhalle, Kinder- und Jugendhaus, Bolzplatz

Die durch den Betrieb des Bolzplatzes prognostizierten Beurteilungspegel führen bei Ausführung der geplanten Lärmschutzmaßnahmen (siehe unten) und unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung mit mindestens 6 m Höhe zu keiner Überschreitung der anzustrebenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA). Das gilt sowohl für Beurteilungspegel als auch für Spitzenpegel an den Werktagen sowie Sonn- und Feiertagen während der Tag- und Ruhezeiten. Ein Nachtbetrieb ist nicht vorgesehen.

Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleisten zu können, ist der Bolzplatz mit Schallschutzwänden und baulichen Anlagen zu umgeben. Im Norden sollen die Schulturnhalle und im Osten das Kinder- und Jugendhaus schalldämmend wirken. Zusätzlich zu dieser geplanten Bebauung sind Lärmschutzwände an der Süd- und an der Westseite der Spielfläche zu errichten. Im Schallgutachten werden neben den Höhen und Längen auch die (höchstens zulässigen) Abstände zwischen den Grenzen des Bolzplatzes und den Abschirmungen genannt. Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans setzen diese Vorgaben um. Dabei weist eine ergänzende Festsetzung darauf hin, dass die Mindesthöhen der angrenzenden Gebäude von 6 m nur im Nahbereich des Bolzplatzes gewährleistet sein müssen, weil dort die schalltechnisch relevanten Beugungskanten liegen.

Für den Bolzplatz wurde kein Lärmkontingent wie bei den Gewerbegebieten festgesetzt, um die räumlichen Auswirkungen der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu prüfen und zu verdeutlichen. Aufgrund der Nähe zu vorhandener und geplanter Wohnbebauung ist dies in der Konsequenz nahezu eine Einhausung der Fläche. Im Rahmen der Baugenehmigungsplanung kann dann noch eine Feinjustierung der Schallschutzmaßnahmen mit ergänzendem Schallgutachten erfolgen. Auch eine Reduzierung der erforderlichen Lärmschutzwände ist denkbar, wenn beispielsweise ein Ruheraum in der benachbarten Kindertagesstätte Grüne-

waldstraße Nr. 4 vor Ort geschützt werden oder der Bolzplatz tiefer gelegt werden kann als die maßgebliche Geländeoberfläche.

Bei Realisierung der Planung ergeben sich folgende maximale Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten (s. Planteil). Die Vorbelastung durch Freizeitlärmimmissionen des weiter nördlich gelegenen Abenteuerspielplatzes und des Kindergartens Grünewaldstraße 4 (werktags tagsüber und außerhalb der Ruhezeit) wurde durch Reduzierung des Immissionsrichtwertes um 3 dB(A) berücksichtigt.

Bolzplatz
Beurteilungspegel an maßgeblichen Immissionsorten

Beurteilungszeit	Werktags				Sonntags			
	Tagzeit 7.00 bis 20.00 Uhr		Ruhezeit 20.00 bis 22.00 Uhr		Tagzeit 8.00 bis 13.00 und 15.00 bis 20.00 Uhr		Ruhezeit 13.00 bis 15.00 und 20.00 bis 22.00 Uhr	
Immissionsort (s. Planteil)	Beurteilungspegel dB(A) max.	Immissionsrichtwert dB(A)	Beurteilungspegel dB(A) max.	Immissionsrichtwert dB(A)	Beurteilungspegel dB(A) max.	Immissionsrichtwert dB(A)	Beurteilungspegel dB(A) max.	Immissionsrichtwert dB(A)
IO 17, 2.OG	48,4	52 (1)	49,1	50	48,6	55	49,1	50
IO 18, 2.OG	49,2	52 (1)	50,0	50	49,5	55	50,0	50
IO 19, EG (Ruheraum Kindertagesstätte	54,9	55	-----	----	----	----	----	----

(1) Um 3 dB(A) reduzierter Richtwert aufgrund Vorbelastung durch Kindertagesstätte Grünewaldstr.18 und betreutem Spielplatz bei Grünewaldstraße 24a

Die Verträglichkeit der Einrichtung mit der Wohnnachbarschaft ist somit gegeben, wenn die vom Bebauungsplan vorgegebenen Nutzungszonierungen auf dem Grundstück und eine Reihe von Geräusch mindernden Maßnahmen umgesetzt werden.

Stellplätze für die Gemeinbedarfsfläche

Die für den ruhenden Verkehr prognostizierten Beurteilungspegel bewirken keine relevante Überschreitung der anzustrebenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete (WA). Der kritische Zeitraum der Beurteilung ist die Nachtzeit (lauteste Stunde). Da die Immissionsrichtwerte während der Nachtzeit eingehalten werden, ist ohne weiteren Nachweis davon auszugehen, dass dies ebenso für die Tag- und Ruhezeiten gilt. Eine rechnerische Überschreitung von 0,1 dB(A) an dem Immissionsort Uhlandstraße 29 / Grolandstraße liegt im Rahmen der Rechengenauigkeit und kann vernachlässigt werden.

5.6 Luft / Klima

Hinsichtlich der lufthygienischen Situation sind durch die Realisierung der Planung keine wesentlich erhöhten Zusatzbelastungen an den angrenzenden Nutzungen im Vergleich zum Bestand zu erwarten.

Die insgesamt als hoch einzuschätzende Luftbelastung wird also durch das Vorhaben nicht signifikant verschlechtert. Es wird vorrangig die Aufgabe der staatlichen Luftreinhaltepolitik der nächsten Jahre sein, durch emissionsmindernde Maßnahmen vor allem am Kfz-Verkehr als dem Hauptverursacher der heutigen lufthygienischen Belastung eine Verbesserung der Immissionswerte zu erzielen.

Im Hinblick auf die spätere Umsetzung wird jedoch angeregt, die vorhandenen Belastungen durch eine geeignete energiesparende Bauweise, eine effiziente Heiztechnik sowie den vorrangigen Einsatz erneuerbarer Energieträger zu minimieren.

Hinsichtlich der thermischen Belastung des Plangebiets ist bei Realisierung des Vorhabens aufgrund der Zunahme ausgleichend wirkender Vegetationsflächen mit einer Verbesserung zu rechnen.

5.7 Kultur- und Sachgüter

Von dem Bebauungsplan sind Kultur- und Sachgüter nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege macht aber vorsorglich darauf aufmerksam, dass nach den gesetzlichen Denkmalschutzbestimmungen bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und Denkmälern unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Nürnberg, gemeldet werden müssen und die Fundstelle während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist unverändert zu belassen ist.

6 Nullvariante / Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird aufgrund des Verwertungsdrucks die momentane gewerbliche Nutzung intensiviert.

Es bestünde Baurecht im Sinne des § 34 BauGB (Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile). Somit sind eine Zunahme der Versiegelung und eine Einschränkung für Fauna und Flora zu prognostizieren, da die wirtschaftliche Nutzung der Flächen eine Ausweitung der vorhandenen Nutzungen mit ihren Ansprüchen an Bau-, Funktions- und Verkehrsflächen bringt. Dies würde zu einer deutlichen Reduzierung von Flächen für Fauna und Flora führen, da der momentane ungenutzte Zustand der unbewirtschafteten Bahnflächen beendet würde. Für die Erholungsnutzung würde keine Verbesserung eintreten und lufthygienische und lärmtechnische Belastungen würden zunehmen. Letzteres gilt insbesondere für die Bereiche, in denen Gewerbegrundstücke an die Wohnbauflächen östlich der Kreulstraße und südlich der Grolandstraße angrenzen.

Das natürliche Entwicklungspotenzial der Fläche sieht das Entstehen einer Wärme liebenden Waldgesellschaft über die entsprechenden Sukzessionsstadien vor. Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe eine Erkundung und Sanierung der Altlasten aus.

7 Geprüfte Alternativen

Im Zuge der Erarbeitung des städtebaulichen Rahmenplans wurden zwei Varianten zur Entwicklung des Areals ausgearbeitet (siehe Teil 1 Planbericht, Abschnitt 4.1). Diese beiden Varianten waren Gegenstand der frühzeitigen Bürgerbeteiligung; sie sind in der Anlage zum Begründungstext enthalten. Vor allem aus Gründen eines höheren Anteils an Gewerbeflächen und einer optimierten Erschließung des Wohngebiets wurde eine Mischvariante weiterverfolgt. Die Mischvariante mündete schließlich in den städtebaulichen Rahmenplan, der als Zielkonzept die Grundlage des gegenständlichen Bebauungsplan-Verfahrens bildet.

Im Zuge der Erstellung des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 4525 wurde das städtebauliche Konzept weiter überarbeitet. Die Fortschreibung erfolgte in mehreren Stufen und in

enger Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt, den zuständigen Ämtern und Referaten und diversen Fachgutachtern.

Das Überarbeitungsergebnis, welches in den vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf eingeflossen ist, stellt eine fachübergreifende Empfehlung zur Entwicklung des Nordbahnhof-Areals dar.

8 Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen

Nach § 1a BauGB ist neben dem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu verringern, um die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu beschränken. Das soll insbesondere durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, durch Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung geschehen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans und des sich ggf. anschließenden Baugenehmigungsverfahrens sind aus umweltfachlicher Sicht daher Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Nachfolgend erfolgt eine zusammenfassende Gegenüberstellung der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen und der entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Bei den Maßnahmen wird unterschieden zwischen den Festsetzungen im Bebauungsplan sowie weiteren Vorschriften und Hinweisen, die im nachfolgenden Bauvollzug zu beachten sind:

Zusammenfassung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Schutzgut/ Belang	**potenzielle Auswirkung**	**Auflistung potenzieller Maßnahmen sowie Art der Sicherung**	**Vermeidungs- (Vm), Verminderungs- (Vr), Ausgleichs-maßnahmen (A)**			**Sicherung erfolgt (x)**
		z. B.	Vm	Vr	A	
Boden	Neuversiegelung bzw. Verlust von Böden	Festsetzung GRZ 0,4 (TF). Herstellung privater Stellplätze in wasserdurchlässiger Oberfläche (TF). Über Tiefgaragen muss die Vegetationsschicht mindestens 80 cm betragen (TF).		**X**		**X TF**
Wasser	Abflussverschärfung des Oberflächenwassers und Verringerung der Grundwasserneubildung durch die Neuversiegelung von Böden	Herstellung privater Stellplätze in wasserdurchlässiger Oberfläche (TF).		**X**		**X TF**
Tiere/ Pflanzen, s.u.	Verlust von Baumgruppen und Einzelbäumen	Pflanzung von Bäumen und Baumreihen in Grünzug, Verkehrsflächen, Verkehrsbegleitgrün sowie Grünflächen (ZF) (TF).		**X**		**X ZF, TF**
biologische Vielfalt	Einschränkung der biologischen Vielfalt durch Einschränkung anthropogen geschaffener Sekundärlebensräume Verdrängung von geschützten Arten aus den Bereichen südlich	Sicherung von Lebensräumen durch Ausweisung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz zur Pflege u. zur Entwicklung der Landschaft (ZF) sowie als naturbelassener Bereich. Quantitative Anforderung von 50% Trockenrasen und max. 5% Sträuchern in diesen Bereichen		**X**		**X ZF, TF**

Schutzgut/ Belang	potenzielle Auswirkung	Auflistung potenzieller Maßnahmen sowie Art der Sicherung	Vermeidungs- (Vm), Verminderungs- (Vr), Ausgleichs- maßnahmen (A)			Sicherung erfolgt (x)
		z. B.	Vm	Vr	A	
	des Nordrings	(TF); artengerechte Ausbildung des Lärmschutzwalls; Herstellungs- und Pflegemaßnahmen zugunsten des Artenschutzes. (Kompensationsmaßnahmen im Sinne des Bundes-Artenschutzgesetzes und nicht im Sinne des Baugesetzbuchs.)				
Mensch/ Lärm	Überschreitung der Orientierungswerte f. Verkehrsgeräusche an der Groland- u. Kreulstraße	Schallschutzfenster für Neubauten mit schutzbedürftigen Räumen an der Grolandstraße, Schallschutzvorkehrung an der Grolandstraße als durchgehendes Gebäude oder als Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 3 m (TF).		**X**		**X TF**
	Überschreitung der Orientierungswerte für angrenzende schützenswerte Bebauung durch Geräusche vom betreuten Spielplatz im Westen des Plangebiets	Erdwall 2 mit einer Höhe von 3 m über Gelände zwischen Wohn- u. betreutem Spielplatz , geschlossener Schallschirm durch Garagen u. Nebenanlagen am Westrand des Wohngebiets WA1 mit einer Höhe von 3 m (TF).		**X**		**X TF**
	Geräuscheinwirkungen der Gewerbeflächen im Umfeld der nördl. Kreulstraße auf das angrenzende Wohngebiet	Erdwall 1 mit einer Höhe von 2 m über Gelände zwischen Wohn- u. Gewerbegebiet (ZF, TF).				
		Emissionskontingente (LEK) (TF).		**X**		**X TF**
		Ausweisung der Gewerbeflächen als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe).				
Mensch/ Erholung	Einschränkung der Aufenthalts- und Erholungsqualität durch die neue Bebauung	Nord-Süd-Grünzug (ZF) schafft eine Anbindung an übergeordnete Freiräume und verringert die Barrierewirkung des Nordringes; Herstellen von Durchgangsmöglichkeiten im Plangebiet und Verknüpfung mit dem Siedlungsraum.		**X**		**X ZF**
Landschaft	Veränderungen der baulichen Silhouette	Die Hauslandschaften werden mit einheitlichen Dachneigungen ausgeführt (TF); der Siedlungskörper erhält eine angemessene Durchgrünung (TF) (ZF).		**X**		**X ZF, TF**
Klima	Neubebauung und -versiegelung führt zu einer stärkeren Belastung des städtischen Klimas	Durch Dachbegrünung und eine Siedlungsdurchgrünung werden klimatische Parameter positiv beeinflusst (TF). Empfehlung, vorhandene Belastungen durch eine geeignete energiesparende Bauweise, eine effiziente Heiztechnik sowie den vorrangigen Einsatz erneuerbarer Energieträger zu minimieren.		**X**		**X TF**
Luft	Potenzielle Zunahme	Zur Beheizung von Gebäuden		**X**		**X TF**

Schutzgut/ Belang	potenzielle Auswirkung	Auflistung potenzieller Maßnahmen sowie Art der Sicherung	Vermeidungs- (Vm), Verminderungs- (Vr), Ausgleichs- maßnahmen (A)			Sicherung erfolgt (x)
		z. B.	Vm	Vr	A	
	an Luftschadstoffen	dürfen feste und flüssige, die Luft erheblich verunreinigende Stoffe nicht verwendet werden.				Hinweis siehe 5.6

TF: textliche Festsetzung
ZF: zeichnerische Festsetzung

Wechselwirkungen

in der folgenden Matrix sind die wesentlichen Wechselwirkungen der betrachteten Schutzgüter zusammengefasst dargestellt. Bei den gekennzeichneten Beziehungspaaren (z.B. Mensch X Boden) besteht ein intensiver Zusammenhang.

Schutzgüter	Wechselwirkungen (schutzgutübergreifende Prozesse)						
	Menschen	Pflanzen und Tiere	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft	sonstige Sachgüter
Menschen			X		X	X	X
Pflanzen und Tiere	X		X	X		X	
Boden	X	X		X			X
Wasser		X	X			X	X
Klima, Luft	X	X		X			X
Landschaft	X	X				X	X
sonstige Sachgüter	X		X	X	X	X	

Biologische Vielfalt

Aussagen mit Bezug auf die biologische Vielfalt sind Abschnitt 4.4 „Pflanzen / Tiere“ des Umweltberichts zu entnehmen.

9 Ausgleich

Grundsätzlich kommt es durch das Vorhaben zu einem Rückgang der voll versiegelten Flächen und gleichzeitig zu einer deutlichen Zunahme von Vegetationsflächen. Durch den Bebauungsplan wird faktisch kein neues Baurecht geschaffen, sondern lediglich das bestehende Baurecht neu geordnet. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Das trifft für den Bebauungsplan Nr. 4525 zu. Die planungsrechtliche Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch ist daher nicht anwendbar (vgl. die Ausführungen in Teil 1 Kap. 3.3).

Unabhängig davon sind gemäß § 1 Abs. 6 in Verbindung mit § 1a Abs. 1 und 2 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die Abwägung einzustellen. Hierzu zählen auch die Lebensraumansprüche geschützter Tie-

rarten, die von der Verwirklichung des Bebauungsplans berührt werden. Der Eingriff in den Lebensraum geschützter Tierarten ist nur möglich, wenn Kompensationsmaßnahmen nach dem Bundesnaturschutzgesetz durchgeführt werden. Auch diese Maßnahmen sind Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplans „Nordbahnhof“.

Die im Plan festgesetzten und in Teil 1 Kapitel 5.8 der Begründung dargestellten Flächen und Maßnahmen mit Bezug auf die Umweltschutzgüter vermindern die aus der baulichen Nutzung folgenden Belastungen und verleihen den Umweltbelangen das ihnen zukommende Gewicht.

Um die Angemessenheit der vorgeschlagenen Maßnahmen aus fachlicher Sicht zu überprüfen, wurde eine orientierende Gegenüberstellung von Bestandssituation und Zustand nach Verwirklichung der Planung auf Grundlage der Kostenerstattungsbetragssatzung der Stadt Nürnberg durchgeführt. Diese Gegenüberstellung verdeutlicht, dass aufgrund der hohen Vorbelastungen und des Grünzugs bei Realisierung der Planung eine Verbesserung der Umweltsituation eintritt.

10 Beschreibung der verbleibenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Bei Umsetzung der im Bebauungsplan / Grünordnungsplan aufgeführten Festsetzungen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

11 FFH-Verträglichkeit

Weder gemeldete noch potenzielle FFH-Gebiete sind von der Planung betroffen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ergab, dass für die im Plangebiet nachgewiesenen Vorkommen der Anhang-IV-Arten nach FFH-Richtlinie (Zauneidechse, Schlingnatter) das Störungsverbot nicht erfüllt ist.

12 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.

Diese Überwachungspflicht ist in mehrfacher Hinsicht eingeschränkt. Zunächst geht es um die erheblichen Umweltauswirkungen, solche sind bei der vorliegenden Planung nicht erkennbar. Auswirkungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben von vornherein außen vor. Es geht auch ausschließlich um die Umweltauswirkungen der Planung. Hierbei sind die Aspekte Verkehrs- und Freizeitlärm sowie die Habitatfunktion der Kompensationsflächen für die geschützten Arten als erheblich zu betrachten.

Die Überwachung der Altlasten ist in einem gesonderten Sanierungsvertrag geregelt.

Im Falle des Verkehrslärms soll eine Auswertung der Verkehrsbelastungszahlen in der Grolandstraße erstmals nach vollständiger Belegung des Gebietes und dann in einem Intervall von 2 Jahren erfolgen, da bereits in der Prognose eine Überschreitung der DIN 18005 -

Vorsorgewerte erwartet wird. Eine schalltechnische Neuberechnung ist nur dann erforderlich und durchzuführen, wenn die Differenz in den Verkehrsbelastungszahlen eine relevante Änderung des Beurteilungspegels an den maßgebenden Immissionsorten erwarten lässt. Nach der Durchführung von 3 Messintervallen ist die Kontrolle des Verkehrslärms zu beenden.

Mit vollständiger Belegung des Gebietes ist ebenfalls die Geräuscheinwirkung durch Freizeitlärm aus den Bereichen Schulturnhalle, Kinder- und Jugendhaus, Bolzplatz und Spielplätze zu erfassen, falls Anwohnerbeschwerden vorgebracht werden. Bei Bedarf sind hier ebenfalls im 2-jährigen Intervall Messungen durchzuführen und nach ebenfalls 3 Intervallen abzuschließen.

Die Zulässigkeit des Eingriffs in die Lebensräume der geschützten Arten stützt sich im Wesentlichen auf das Angebot von Ersatzlebensräumen nördlich des Nordrings. Daneben werden zur Stärkung der Habitatstrukturen im Hinblick auf die vorhandene Flora Festsetzungen im Bereich des Grünzugs und des Lärmschutzwalls getroffen. Unter Umständen reichen die angebotenen Kompensationsmaßnahmen zum Erhalt der einzelnen Populationen nicht aus. Um hier negative Auswirkungen auf die geschützten Arten im nördlichen Geltungsbereich zu vermeiden, sind funktionierende Habitatstrukturen sowie die Verbindungsfunktion zum Großhabitat Ringbahn entscheidend. Daher wird festgelegt, dass im nordwestlichen Ast der öffentlichen Grünfläche (Zweckbestimmung: Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft / naturbelassener Bereich / Ersatzhabitat für die geschützten Arten) nach der Fertigstellung eine Bestandskartierung mit Lebensraumfunktionskontrolle durchgeführt wird. Ferner soll 2 Jahre nach dieser Erhebung eine Erfolgskontrolle durchgeführt werden und 5 Jahre nach der Fertigstellung eine abschließende Erfolgskontrolle durchgeführt werden.

Tabelle
Überwachungskonzept Bebauungsplan 4525 Nordbahnhof

Umweltbelang	mögliche erhebliche Auswirkung	Indikator(en)	Überwachungsmaßnahmen	Durchführung durch	Beginn: Zeitpunkt	Intervall	Abschluss Stichtag
Mensch: Lärm	Verkehrslärm	Verkehrsbelastung	Auswertung der Verkehrsbelastungszahlen in der Grolandstraße	Verkehrsplanungsamt	nach vollständiger Belegung in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt	Zählungen finden im 2-jährigen Turnus statt	nach 3 Intervallen
	Freizeitlärm	Geräuscheinwirkung	Lärmmessungen bei Vorliegen von Anwohnerbeschwerden	Umweltamt	nach vollständiger Belegung	im 2-jährigen Turnus	nach 3 Intervallen
Fauna	Lebensraumgefährdung	Bestand der ökofaunistisch wertgebenden Tierarten*	Funktionskontrolle und Bestandskartierung	Umweltamt	nach erstmaliger Herstellung	3-malig 1. Nach Herstellung 2. nach weiteren 2 Jahren 3. nach weiteren 5 Jahren.	7 Jahre nach erstmaliger Herstellung

*Zauneidechse (Lacerta agilis); Blauflügelige Ödlandschrecke (Oedipoda caerulescens);
Blauflügelige Sandschrecke (Sphingonotus caerulans)

13 Zusammenfassung

Der Stadtplanungsausschuss der Stadt Nürnberg hat am 24.02.2005 das Bebauungsplan-Verfahren Nr. 4525 für das Areal des ehemaligen Nordbahnhofs eingeleitet. Das Gebiet soll entsprechend den Inhalten einer Rahmenvereinbarung zwischen der Deutschen Bahn AG, der aurelis Asset GmbH und der Stadt Nürnberg als Wohn- und Gewerbestandort entwickelt werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke im Planungsbereich nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten. Rechtsgrundlage für die Aufstellung des Bebauungsplans sind das BauGB und die aufgrund dieses Gesetzbuches erlassenen Vorschriften. Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens ist nach § 2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der u.a. die Ausgangssituation der Flächen und die voraussichtlichen und erheblichen Auswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes wurde eine Prognose über die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erstellt. Dabei konnte auf verschiedenen Unterlagen und Gutachten aufgebaut werden.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird nur eine geringe Betroffenheit der Schutzgüter durch bei Realisierung der Planung festgestellt. Das Schutzgut Pflanzen/Tiere ist hierbei differenzierter zu betrachten, da hier in Teilbereichen eine Eingriffserheblichkeit vorliegt, welche aber durch Kompensationsmaßnahmen auf direkt angrenzenden Flächen mit Anschluss an Kernhabitate relativiert wird.

So ist die planungsbedingte Zusatzbelastung für alle Schutzgüter als geringfügig anzunehmen. Eine erhebliche Zunahme der Lärm- und Schadstoffbelastung ist im Umfeld der Bebauungsplangebiete geplanten Vorhabens nicht zu erwarten. Eine dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung kann für die Schutzgüter daher weitgehend ausgeschlossen werden. Aufgrund der bestehenden Lärmbelastungen und der Geräuscheinwirkungen auf neu zu errichtende Gebäude sind dennoch teilweise Schallschutzmaßnahmen durch Lärmschutzwälle und –wände sowie an den geplanten Gebäuden erforderlich.

Beim Schutzgut Boden wird der Flächenanteil an voll versiegelten Böden abnehmen. Auch hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen wird der Anteil ökologisch wirksamer Strukturen im Planungsgebiet zunehmen.

Ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch (§ 1a Abs. 3 BauGB) entsteht bei Realisierung der Planung daher nicht. Allerdings sind Kompensationsmaßnahmen nach dem Bundesnaturschutzgesetz erforderlich, um den Anforderungen des Artenschutzes zu entsprechen.

Im Rahmen der vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen kann im Gegensatz zur jetzigen Situation eine Zugänglichkeit in die Landschaft und eine Verbesserung des Ortsbildes erreicht werden.

Insgesamt bewirkt die Planung die Umwandlung und Neuordnung des ehemaligen Bahn- und Gewerbegeländes im Sinne eines Flächenrecyclings in ein attraktives, in Grünstrukturen eingebettetes Wohn- und Gewerbegebiet. Im Bereich des Plangebiets werden somit verdichtete hochwertige Wohn- und Wohnumfeldfunktionen in zentraler Lage mit guter Anbindung an den ÖPNV neu geschaffen. Neuangelegte Grünflächen sind Verbindungskorridore zu den übergeordneten nördlichen Freiflächen und mindern somit das Grünflächendefizit im erweiterten Untersuchungsgebiet.

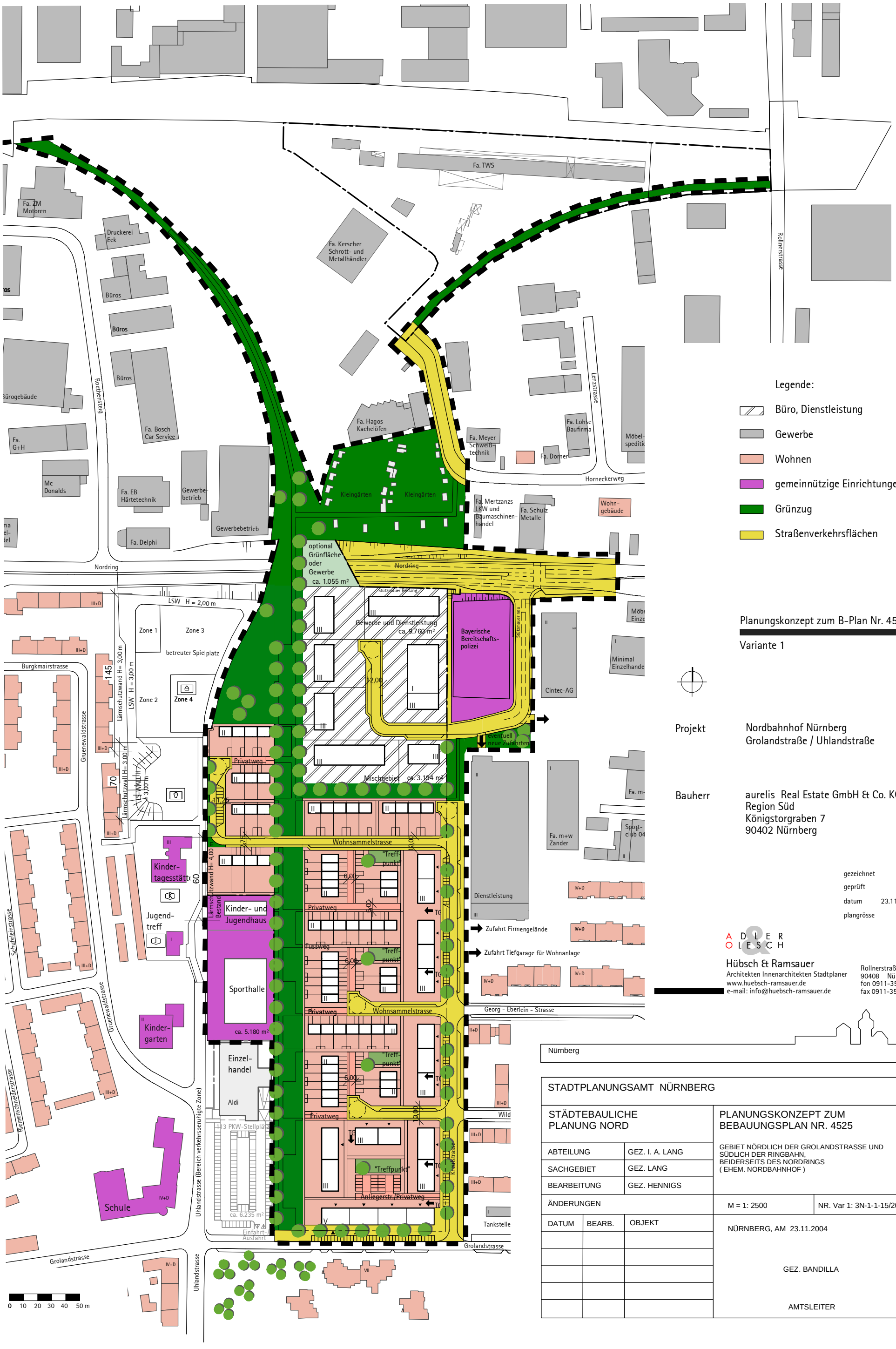
Die geplante städtebauliche Maßnahme trägt aus umweltfachlicher Sicht dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der Umwelt schützenden Belange Rechnung.

Als Ergebnis der vorliegenden Umweltprüfung ist festzuhalten, dass unter Zugrundelegung der festgesetzten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes bei der Verwirklichung der städtebaulichen Planung keine unzumutbaren oder verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.

Die Begründung wurde im Wesentlichen von externen Büros verfasst:

Teil 1 (außer Kap. 5.7, Grünordnung, Kap. 7.1, Ergebnis der Öffentlichkeitsbeteiligung und Kap. 9, Kosten):
Stadt.Quartier, Dipl. Ing. Olaf Bäumer, Wiesbaden;

Teil 2, Umweltbericht und Teil 1, Kap.5.7, Grünordnung:
Adler & Olesch, Landschaftsarchitekten BDA/SRL und Ingenieure, Nürnberg, unter Mitwirkung von Stadt.Quartier, Dipl. Ing. Olaf Bäumer, Wiesbaden.



Legende:

- Büro, Dienstleistung
- Gewerbe
- Wohnen
- gemeinnützige Einrichtungen
- Grünzug
- Straßenverkehrsflächen

Planungskonzept zum B-Plan Nr. 4525

Variante 1

Projekt: Nordbahnhof Nürnberg
Grolandstraße / Uhlandstraße

Bauherr: aurelis Real Estate GmbH & Co. KG
Region Süd
Königstorgraben 7
90402 Nürnberg

gezeichnet	uw
geprüft	er
datum	23.11.2004
plangrösse	A3

ADLER & OLESCH
Hübsch & Ramsauer
Architekten Innenarchitekten Stadtplaner
www.huebsch-ramsauer.de
e-mail: info@huebsch-ramsauer.de
Rollnerstraße 43
90408 Nürnberg
fon 0911-359 111
fax 0911-359 122

Nürnberg

STADTPLANUNGSAMT NÜRNBERG

STÄDTEBAULICHE PLANUNG NORD

PLANUNGSKONZEPT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 4525

GEBIET NÖRDLICH DER GROLANDSTRASSE UND SÜDLICH DER RINGBAHN, BEIDERSEITS DES NORDRINGS (EHEM. NORDBAHNHOF)

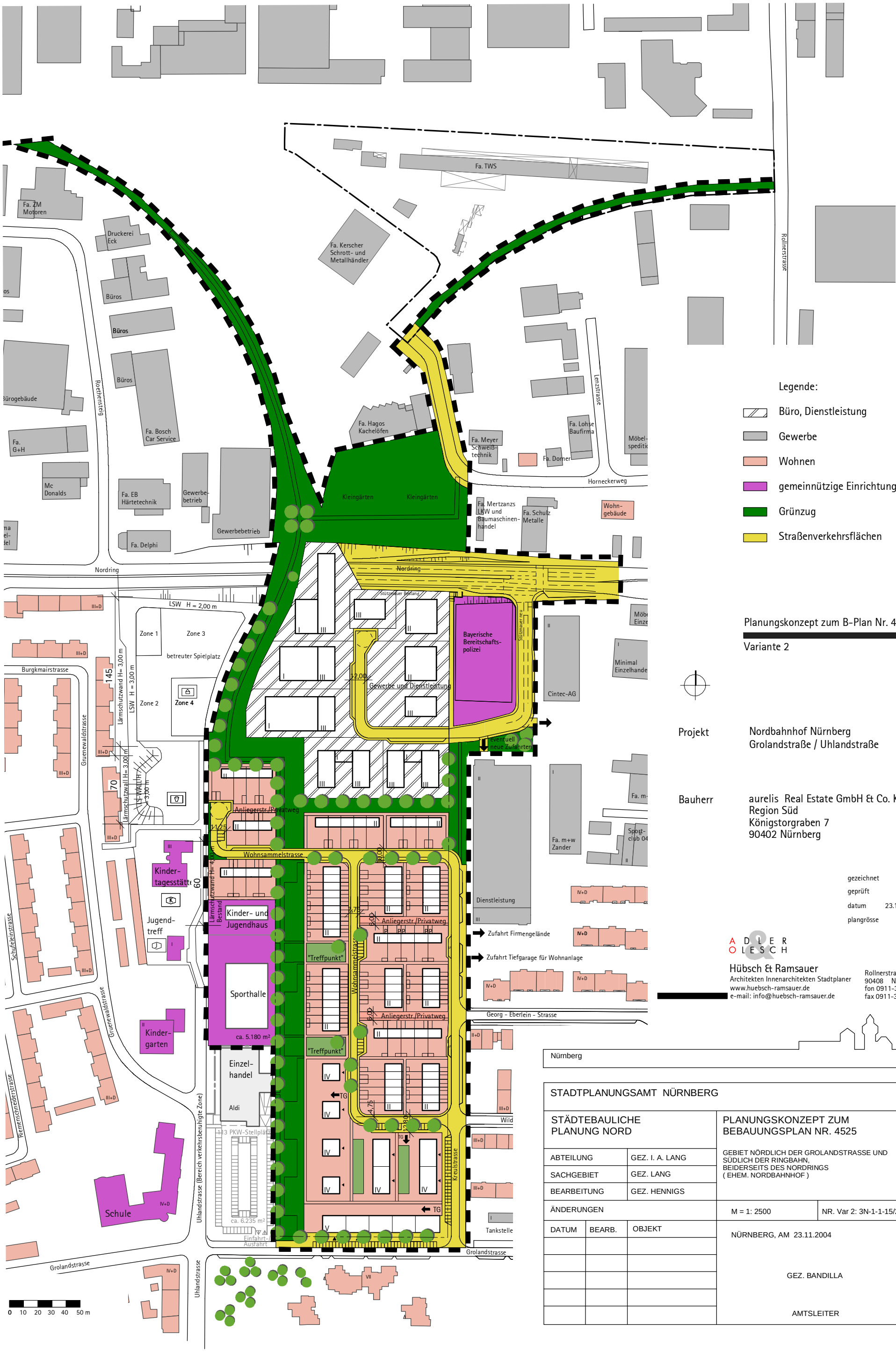
ABTEILUNG	GEZ. I. A. LANG
SACHGEBIET	GEZ. LANG
BEARBEITUNG	GEZ. HENNIGS
ÄNDERUNGEN	M = 1: 2500 / NR. Var 1: 3N-1-1-15/2004

DATUM	BEARB.	OBJEKT

NÜRNBERG, AM 23.11.2004

GEZ. BANDILLA

AMTSLEITER



Legende:

- Büro, Dienstleistung
- Gewerbe
- Wohnen
- gemeinnützige Einrichtungen
- Grünzug
- Straßenverkehrsflächen

Planungskonzept zum B-Plan Nr. 4525

Variante 2

Projekt: Nordbahnhof Nürnberg
Grolandstraße / Uhlandstraße

Bauherr: aurelis Real Estate GmbH & Co. KG
Region Süd
Königstorgraben 7
90402 Nürnberg

gezeichnet	uw
geprüft	er
datum	23.11.2004
plangrösse	A3

A D L E R & O L E S C H
Hübsch & Ramsauer
Architekten Innenarchitekten Stadtplaner
www.huebsch-ramsauer.de
e-mail: info@huebsch-ramsauer.de
Rollnerstraße 43
90408 Nürnberg
fon 0911-359 111
fax 0911-359 122

Nürnberg

STADTPLANUNGSAMT NÜRNBERG

STÄDTEBAULICHE PLANUNG NORD

PLANUNGSKONZEPT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 4525

GEBIET NÖRDLICH DER GROLANDSTRASSE UND SÜDLICH DER RINGBAHN, BEIDERSEITS DES NORDRINGS (EHEM. NORDBAHNHOF)

ABTEILUNG	GEZ. I. A. LANG
SACHGEBIET	GEZ. LANG
BEARBEITUNG	GEZ. HENNIGS
ÄNDERUNGEN	

M = 1: 2500

NR. Var 2: 3N-1-1-15/2004

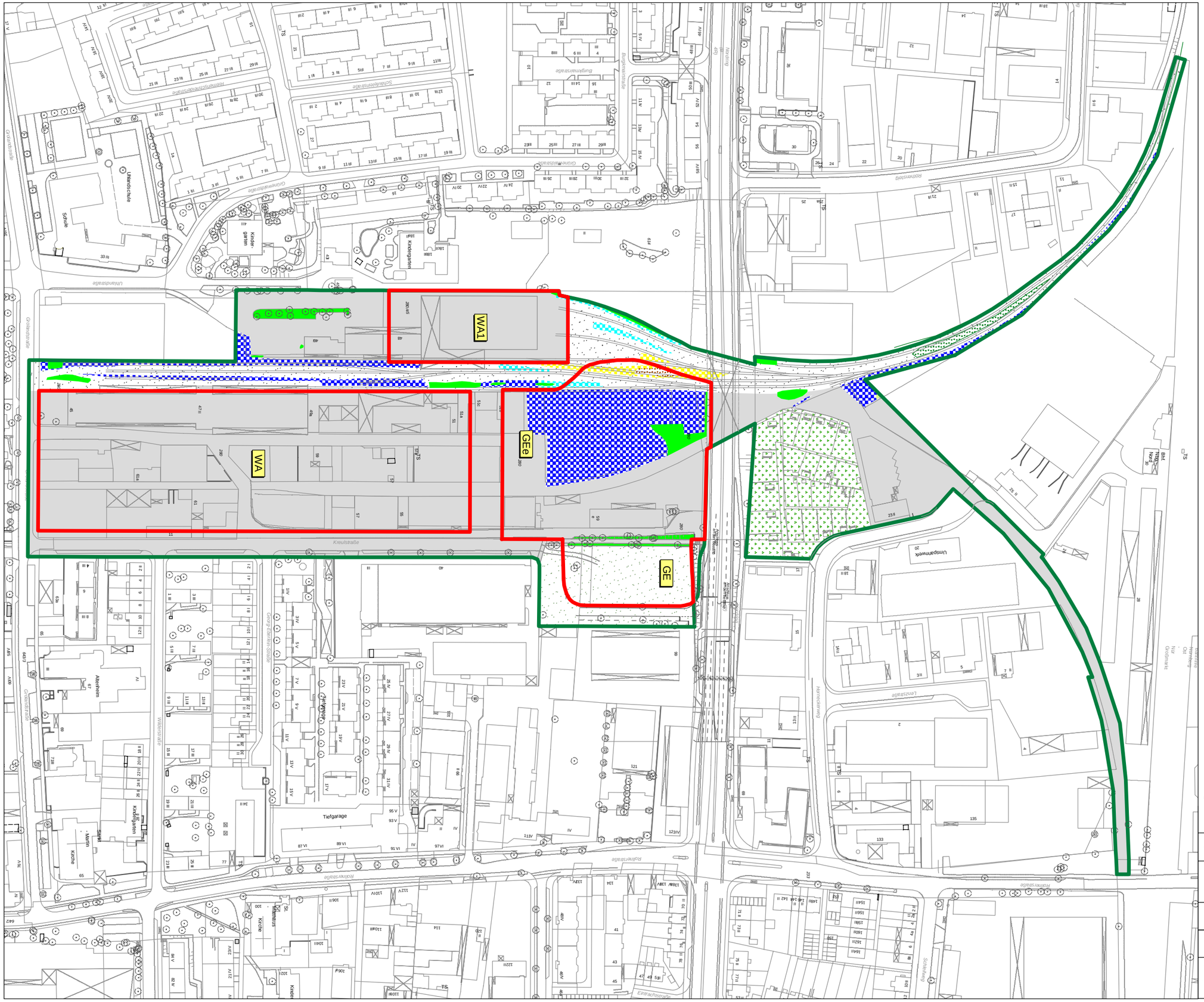
DATUM	BEARB.	OBJEKT

NÜRNBERG, AM 23.11.2004

GEZ. BANDILLA

AMTSLEITER

Bebauungsplan Nr. 4525 Ehemaliger Nordbahnhof



Biotop-/Nutzungstypen und Planungsrechtliche Situation

LEGENDE

BESTAND

ausdauernde Ruderalfluren (Kennzahl 10.2)
Beifuß-Rainfarngesellschaft Artemisio-Tanacetetum 10.2

Beifuß-Rainfarngesellschaft Variante m. Berteroa incana 10.2

Beifuß-Rainfarngesellschaft Variante m. mit Poa compressa 10.2

Sonstige Mager- und Halbtrockenrasen (Kennzahl 9.4)
Pionierflur mit Vulpia myuros 9.4

Wiesenbrachen, ruderale Wiesen (Kennzahl 9.5)
Glatthafergesellschaft (Altgras) 9.5

heimische, standortgerechte Gebüsche, Hecken und Säume (2.4)
Brennessel-Brombeergesellschaft 2.4

heimische, standortgerechte Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen (1.1)
Baumgruppen 1.1

Einzelbäume 1.1

strukturarme Grünanlagen, Kleingärten (5.3)

Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich (5.4)

durchlässige Beläge (7.5)

versiegelte Fläche (7.6)

WA Baugebiete

Geltungsbereich

m 25 50 75 100

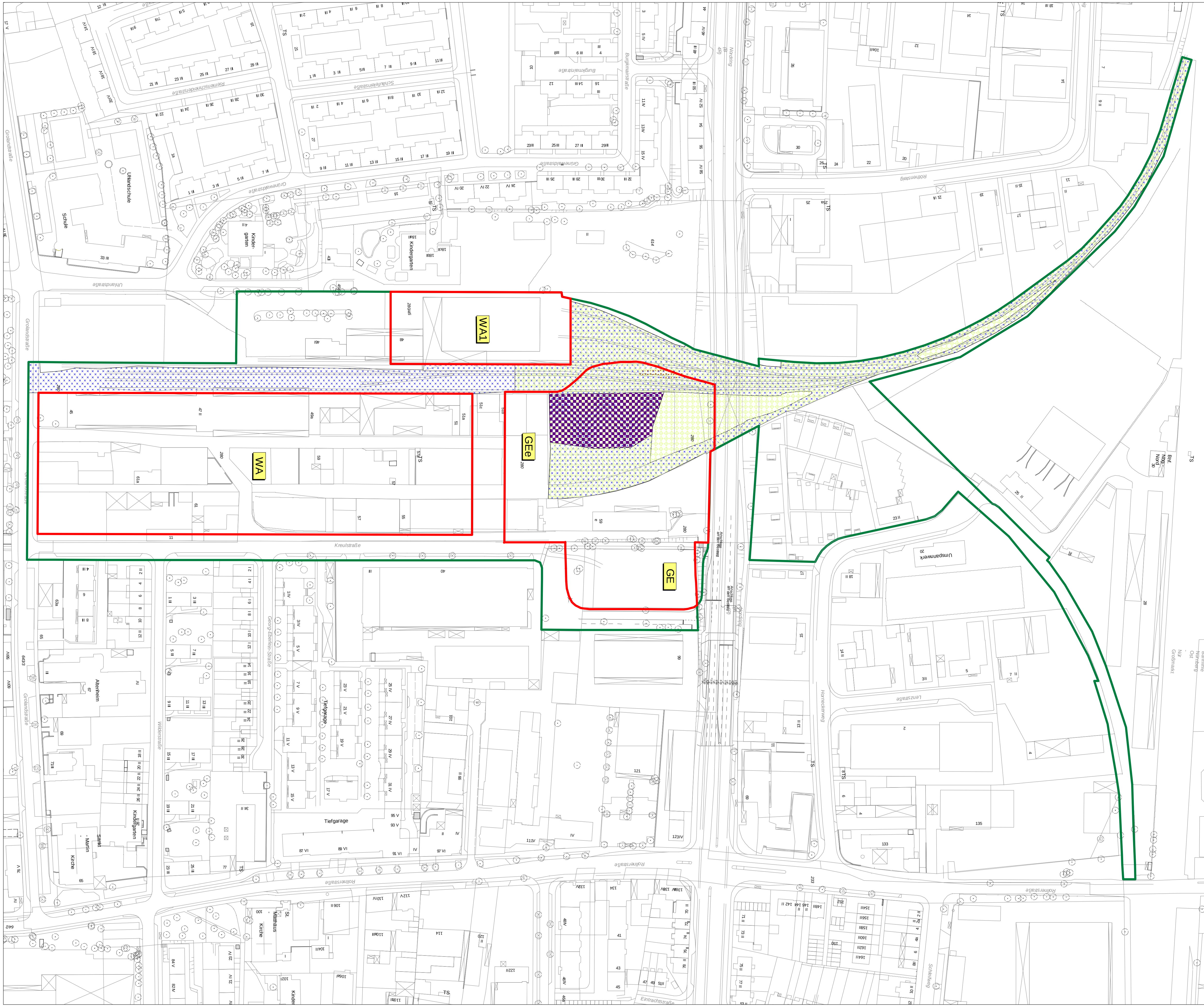
ANLAGE 3

Planbezeichnung:
BIOTOP/NUTZUNGSTYPEN

Plan-Nr.: 05-16/4.01	**Bearb.: AD/VÖ**
	Datum: 21.02.06

ADLER & OLESCH, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA / SRL UND INGENIEURE
MARIENSTRASSE 8, 90402 NÜRNBERG
TEL.: 0911/230897-0 FAX: 0911/230897-39
E-MAIL: kontakt@adlerolesch.de

Bebauungsplan Nr. 4525 Ehemaliger Nordbahnhof



Lebensräume seltener und geschützter Arten

LEGENDE BESTAND

Vögel
Bluthänfling
Carduelis cannabina*

Reptilien
Zauneidechse
Lacerta agilis

Heuschrecken
Blauflügelige Ödlandschrecke
Oedipoda caerulescens

Blauflügelige Sandschrecke
Sphingonotus caerulans

* = lediglich Nahrungshabitat

Baugebiete

Geltungsbereich

m 25 50 75 100

ANLAGE 4

Planbezeichnung:
LEBENSRÄUME SELTENER/GESCHÜTZTER ARTEN

Plan-Nr.: 05-16/4.03 | **Bearb.: AD/VÖ**

Datum: 21.02.06

ADLER & OLESCH, LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA / SRL UND INGENIEURE
MARIENSTRASSE 8, 90402 NÜRNBERG
TEL.: 0911/230897-0 FAX: 0911/230897-39
E-MAIL: kontakt@adlerolesch.de