

Telefon: 233- 22116  
23195  
25566  
Telefax: 233- 24217

## Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Stadtplanung  
PLAN-HA II/42 P  
PLAN-HA II/54-2  
PLAN-HA II/42 V

Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b

Bahnlinie München-Herrsching (südlich),  
Kravogelstraße (westlich),  
Papinstraße (südlich und östlich),  
Gewerbegebiet ehemaliges Ausbesserungswerk (nördlich)  
(Teiländerung des Bebauungsplanes Nr. 1127)

- Satzungsbeschluss -

Stadtbezirk 22 – Aubing-Lochhausen-Langwied

Sitzungsvorlage Nr. **14-20 / V 03146**

Anlagen:

1. Übersichtsplan M=1 : 5.000
2. Ausschnitt Übersichtskarte Stadtbezirksgrenzen (M = 1 : 50.000)
3. Verkleinerung des Bebauungsplanes (ohne Maßstab)

### **Beschluss des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung vom 17.06.2015 (SB)**

Öffentliche Sitzung

#### **I. Vortrag der Referentin**

Wie nachstehende Satzung und Begründung des Bebauungsplanes (Seite 10 ff.)

##### **A) Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)**

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB gingen Äußerungen bzw. Stellungnahmen ein. Soweit sich diese auf die Regelungs- und Darstellungsmöglichkeiten des Bebauungsplanes beziehen, wird nachfolgend dazu Stellung genommen.

Der Ausschuss für Stadtplanung und Bauordnung des Stadtrates hat am 21.01.2015 den Entwurf des Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. 1998b für den im Betreff genannten Bereich gebilligt. Nachdem die Voraussetzungen für die öffentliche Auslegung erfüllt waren, erfolgte nach Bekanntmachung im Amtsblatt der Landeshauptstadt München Nr. 4 vom 10.02.2015 die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB während der Zeit vom 19.02.2015 mit 19.03.2015.

Die insgesamt vorgebrachten Äußerungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

## 1. Einwände natürlicher Personen

### **Einwände zum Thema Planung / Bebauung**

Befürchtet wird, dass durch die geplanten sieben Geschosse des Gebäudes am Quartiersplatz im neuen Wohngebiet die gegenüberliegenden und weiter östlich gelegenen Wohnhäuser verschattet würden.

#### **Stellungnahme:**

Das neue sieben-geschossige Wohngebäude am Quartiersplatz hat zu den Gebäuden in der Kravogelstraße mindestens einen Abstand von 70 m. Aufgrund dieser räumlichen Distanz, sowie der Lage westlich bzw. nordwestlich der Kravogelstraße, ist keine Verschlechterung der Besonnungssituation zu erwarten.

Der hauptsächlich aus Westen strömende Wind werde durch die Bebauung stark abgebremst und verwirbelt, was sich nachteilig auf die Frischluftzufuhr auswirken werde.

#### **Stellungnahme:**

Aufgrund der räumlichen Distanz, der offenen Struktur, sowie der von Bebauung freigehaltenen Flächen ist eine relevante Verschlechterung der Frischluftzufuhr nicht zu erwarten.

Auch erhöhte Windbelästigungen durch Düsen- und Eckeneffekte treten nur bei Hochhäusern auf und können daher für die geplante Bebauung der Gleisharfe ausgeschlossen werden.

Es wird ein starkes Verkehrs- und Personenaufkommen durch die öffentliche Nutzung am Quartiersplatz befürchtet.

#### **Stellungnahme:**

Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets sind untergeordnet auch dem Gebietscharakter entsprechende Nutzungen zulässig, die der Versorgung des Gebiets dienen. Dabei ist insbesondere der Quartierseingang für das neu entstehende Wohnquartier selbst sowie auch für das unmittelbare Umfeld als sozialer Treffpunkt zu sehen, der auch das Bestandsgebiet aufwerten kann. Öffentliches Leben, das dem Gebietscharakter eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht, ist daher durchaus gewünscht. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen ist durch die öffentliche Nutzung nicht zu erwarten, da es sich in erster Linie um die Versorgung des täglichen Bedarfs in fußläufiger Erreichbarkeit handelt.

Das sieben geschossige Gebäude am Quartierseingang wird als zu hoch erachtet.

#### **Stellungnahme:**

Das Planungskonzept, das den Quartiersplatz am Eingang des Gebietes

vorsieht, war maßgeblicher Bestandteil des 1. Preises des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerbs, der am 05.12.2012 entschieden wurde. Insbesondere wurde dabei gelobt, dass die „Arbeit sehr gekonnt einen klar definierten Eingang in das Quartier artikuliert, der mit einem markanten Hochpunkt baulich besetzt ist und den Besucher empfängt“.

Das Gebäude am Quartiersplatz bildet daher den städtebaulichen Auftakt für das neue entstehende Quartier und erfüllt zugleich die stadtplanerischen Ziele der Landeshauptstadt München, Verdichtung und Belebung im Umfeld von Haltestellen des ÖPNV, in diesem Fall des S-Bahnhofs Neuauubing, zu verorten.

Es wird vorgeschlagen, das Gebäude am Quartiersplatz in die Mitte des Gebietes zu verlegen, um einen Schlafstadtcharakter zu vermeiden.

**Stellungnahme:**

Die städtebaulichen Ziele für das Gebiet folgen den Maßgaben der Landeshauptstadt München neue Wohnquartiere „kompakt, urban und grün“ zu konzipieren. Um eine entsprechende Lebendigkeit des Quartiers zu erhalten, wurden u. a. folgende Maßnahmen getroffen:

Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets soll eine Belebung und Nutzungsmischung des Gebiets durch die mit dem Wohnen verbundenen Nutzungen (z. B. Café, Restaurant, kleinteiliger Einzelhandel, Dienstleistungen und Arbeitsmöglichkeiten vor Ort) im gesamten Planungsgebiet ermöglicht werden.

Am Quartiersplatz wird eine öffentliche Nutzung explizit gewünscht, daher ist hier im Erdgeschoss auf einer Teilfläche die Wohnnutzung ausgeschlossen.

Auch werden durch eine ausdifferenzierte Abstufung von privatem und öffentlichem Raum die neu entstehenden Parks und Privatgärten, durch die Nutzung der Bürgerinnen und Bürger bzw. Bewohnerinnen und Bewohner, bespielt und belebt.

Statt der geplanten Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes solle, um eine Gewerbeansiedlung am Quartiersplatz und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu vermeiden, ein Reines Wohngebiet festgesetzt werden. Zudem wird im Gebäude am Quartiersplatz, das in einem Teilbereich des Erdgeschosses Wohnen ausschließt, die Nutzung durch ein Alten- und Service Zentrum gewünscht.

**Stellungnahme:**

Wie in der vorhergehenden Stellungnahme erklärt, soll durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets eine Belebung und Nutzungsmischung des Gebiets erfolgen und ein „Schlafstadtcharakter“ vermieden werden.

Am Quartiersplatz wird die öffentliche Nutzung explizit gewünscht, daher ist hier im Erdgeschoss auf einer Teilfläche eine Wohnnutzung ausgeschlossen.

Damit soll ermöglicht werden, dass durch die Ansiedelung eines Cafés oder Nachbarschaftstreffs ein sozialer Treffpunkt für das Wohnquartier selbst, aber auch für das unmittelbare Umfeld entstehen kann. Erfahrungsgemäß siedeln sich in Allgemeinen Wohngebieten max. 10 % Nichtwohnnutzungen an, so dass

faktisch kaum ein Unterschied zu einem Reinen Wohngebiet besteht. Die erwarteten Verkehre wurden bereits in der Verkehrsprognose berücksichtigt. Ein wesentlich erhöhtes bzw. störendes Verkehrsaufkommen ist durch die im Allgemeinen Wohngebiet möglichen Gewerbenutzungen nicht zu erwarten.

Ein Alten- und Service Zentrum befindet sich in etwa 1,5 Kilometer Entfernung zum geplanten Quartier, ist baurechtlich aber auch jederzeit innerhalb des Planungsgebiets möglich.

Die Durchgänge durch die Wohnbebauung, insbesondere im WA 6, solle man streichen. Befürchtet wird u. a. die Beeinträchtigung der schallabweisenden Funktion der Gebäude und die Entstehung von Müllablagerungsplätzen.

**Stellungnahme:**

In der vorliegenden Planung wurden insgesamt drei Durchgänge auf privaten Baugrundstücken festgesetzt, die die Gebäude gliedern und darüber hinaus die Funktion haben, Wegeverbindungen und Blickbeziehungen für die Bewohnerinnen und Bewohner des Gebiets zu ermöglichen. Aus der Erfahrung realisierter Baugebiete, wie beispielsweise des Ackermannbogens, hat sich gezeigt, dass punktuell gesetzte Durchgänge ein neues Quartier aufwerten – und dort, wo es gewünscht wird, eine angenehme Durchlässigkeit erzeugen können. Insbesondere sind keine Beeinträchtigungen der schallabweisenden Funktion der Gebäude durch die geplanten Durchgänge zu erwarten.

Des Weiteren werde der Abstand im Bereich der Ausgleichsfläche zwischen den Anwesen in der Kravogelstraße und der neuen Bebauung kritisiert und als zu eng erachtet. Die Ein- bzw. Ausfahrtsstraße führe in einem Bereich mit weniger als 20 m Abstand am Grundstück eines Wohnhauses in der Kravogelstraße vorbei.

**Stellungnahme:**

Die Abstandsflächen zur bestehenden Nachbarbebauung werden an jeder Stelle des Bebauungsplans eingehalten. In Bezug auf die Bebauung an der Kravogelstraße sogar um ein mehrfaches des erforderlichen Maßes. Die zukünftige Wohnstraße U-1719 wird tatsächlich in Teilen mit einem Abstand von 20 m zu dem bestehenden Wohngrundstück an der Kravogelstraße geführt werden. Relevante Beeinträchtigungen hierdurch – insbesondere durch Schall oder sonstige Immissionen – werden nicht erwartet. Auch ist ergänzend darauf hinzuweisen, dass in diesem Bereich über viele Jahrzehnte die zentrale Zufahrt (mit den Zügen) des Bahnausbesserungswerkes mit diesbezüglichem Verkehr und entsprechenden Störungen betrieben wurde.

**Einwände zum Thema Grünplanung**

Von den bestehenden Vegetationsflächen blieben nur Magerrasen statt üppigem Grün. Es werde bedauert, dass dieses Gelände mit seiner außergewöhnlichen

Pflanzen- und Tiervielfalt verloren gehe. Eine Stadt verliere ihren Charme, wenn nur noch auf möglichst dichte Bebauung Wert gelegt werde. Dieses Areal sei eine Chance zur Naherholung und eine mutige Entscheidung gewesen, der Klimaerwärmung entgegen zu wirken.

**Stellungnahme:**

München ist eine wachsende Stadt. Die Aufgabe der Stadtplanung ist es, dieses Wachstum verträglich zu steuern und für die wachsende Bevölkerung bezahlbaren Wohnraum anzubieten.

Die durch die vorliegende Bebauungsplanung umgesetzten städtebaulichen und grünordnerischen Ziele sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Auf der bisher in privatem Eigentum befindlichen Fläche wird erstmals ein großes Angebot an öffentlichen Grünflächen im südlichen und westlichen Teil des Planungsgebietes als Naherholungsbereich für die Bewohnerinnen und Bewohner der angrenzenden Bestandsgebiete geschaffen. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass hier Flächen eines ehemaligen Bahnausbesserungswerkes in ein Wohngebiet konvertiert werden.

Um der Klimaerwärmung entgegenzuwirken, wurde ein Verkehrskonzept entwickelt, das den Fuß- und Radverkehr und den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) durch ein attraktiv gestaltetes Wegenetz fördert. Zudem wurde festgesetzt, dass Dächer begrünt werden müssen, und Solarenergienutzung mit einer extensiven Dachbegrünung zu kombinieren ist. Um die Grundwasserneubildung zu gewährleisten, wurden die Bodenversiegelung und die Flächen zur Erschließung minimiert.

Die „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ grenzt westlich an das bestehende Kiefernwäldchen an. Die in diesem Bereich bereits vorhandenen hochwertigen Biotopstrukturen bleiben erhalten und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen weiter optimiert. Der Wald wird ebenfalls erhalten und soll naturschutzfachlich weiter entwickelt werden.

Der Schutzzaun für die im Osten angrenzende „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ sei mit einer Höhe von 0,80 m zu niedrig und solle auf 1,80 m erhöht werden. Kritisiert wurde auch, dass Angaben zur Art und Beschaffenheit des Zaunes mit einer evtl. vorgelagerten Bepflanzung im Satzungstext fehlten.

**Stellungnahme:**

Die Empfehlung des Naturschutzbeirats, den geplanten Schutzzaun an der Grenze der „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ auf 1,20 m zu erhöhen, wurde in den Satzungstext aufgenommen. Es ist ein Metallzaun festgesetzt, der aller Voraussicht nach, wie schon in den benachbarten Bereichen, als Stabgitterzaun konkretisiert und dessen Erhaltungszustand regelmäßig kontrolliert wird.

Von einer Erhöhung auf 1,80 m wird abgesehen, um weiterhin die Sichtbeziehungen in das Biotop und das angrenzende Wäldchen zu gewährleisten. Durch eine heckenartige, abschnittsweise Anpflanzung von Dornen tragenden

Wildsträuchern wird der Zaun dennoch als Barriere wahrgenommen.

Um die Ausbreitungsmöglichkeiten für Kleintiere zu verbessern, wird angeregt, auch an der Papinstraße / Bahnhofplatz / U-1719 eine zusätzliche unterirdische Querungshilfe wie an der Centa-Hafenbrädel-Straße zu konstruieren.

**Stellungnahme:**

Die Abstimmung innerhalb der relevanten Fachdienststellen hat ergeben, dass hier aufgrund des erwarteten Verkehrsaufkommens, der Straßenkategorie sowie des noch offenen Nachweises der Wirksamkeit einer unterirdischen Querungshilfe der gewählten oberirdischen Lösung der Vorzug zu geben ist.

Es wird darum gebeten, bestimmte Bäume im Bereich der Ausgleichsfläche und des Bahnhofplatzes zu erhalten. Insbesondere wird vorgeschlagen eine Vogelkirsche im Bereich der geplanten U-1719 zu erhalten, indem die geplante Erschließungsstraße verschwenkt bzw. der Verkehr durch die denkmalgeschützte Toranlage geführt wird.

**Stellungnahme:**

Die Bäume sind im Plan als Hinweis „vorhandener Baum“ eingetragen mit der Option, sie bei Notwendigkeit fällen zu dürfen (z. B. wegen Kampfmittelräumung) oder sie erhalten und in die Planung integrieren zu können. Augenblicklich ist etwa die Hälfte der in Rede stehenden Bäume als zu erhalten beabsichtigt. Darüber hinaus ist die Führung der geplanten U-1719 durch die Toranlage nicht möglich, da das städtebauliche Konzept den Erhalt und die Integration des Denkmals in den Quartiersplatz vorsieht. Eine Verschwenkung der geplanten Erschließungsstraße in diesem Bereich ist auch nicht möglich, da die bestehende Vogelkirsche im Abstand von weniger als 15 m zu einer bestehenden Bahnanlage steht und bei Berücksichtigung des Kronen- bzw. Wurzeldurchmessers eine zu geringe Fläche für den erforderlichen Straßenraum bleiben würde.

Fassadenbegrünung solle zusätzlich zur Dachbegrünung geplant werden.

**Stellungnahme:**

Das städtebauliche Konzept sieht strukturierte Fassaden mit Fenstern und Loggien sowie Balkonen vor, so dass hier eine Fassadenbegrünung möglich, aber nicht durch den Bebauungsplan einzufordern ist.

**Einwände zum Thema Lärm**

Die Lärmschutzmaßnahmen seien zu dürftig ausgefallen, es reiche nicht, die Tiefgarageneinfahrten mit schallschluckendem Material auszukleiden und eine kleine Lärmschutzwand entlang der KITA 1 aufzustellen. Man solle daher die Durchgänge der Wohnblocks und die Arkade der KITA 1 mit schallschluckenden

Materialien auskleiden. Die Kinder könnten dann „herumtollen und schreien, ohne die Nachbarn in den Wahnsinn zu treiben“.

**Stellungnahme:**

Der vorliegenden Bebauungsplanung liegt ein Lärmgutachten zu Grunde, das die Auswirkungen des zukünftigen Verkehrslärms durch das geplante Vorhaben prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau u. a. entsprechend der DIN 18005 beurteilt. Das Schallschutzkonzept und die daraus resultierenden Festsetzungen und Vorgaben für den Bauvollzug gehen weit über die Maßnahme hinaus, die Tiefgarageneinfahrten schallabsorbierend zu verkleiden. Beispielsweise wird festgesetzt, dass der erforderliche Schallschutz der Neubebauung in Teilbereichen durch passive Maßnahmen, d. h. durch ein ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile in Verbindung mit Schalldämmlüftungen hergestellt werden muss.

Die Lärmschutzwand an der KITA 1 wird festgesetzt, um die Anforderungen der Landeshauptstadt München an Freiflächen für Kinder in Bezug auf Verkehrslärm zu gewährleisten. Die von Kindern ausgehenden Lebensäußerungen sind zudem sozialadäquat und gerade nicht als „schädliche Umwelteinwirkung“ einzustufen. Es steht im Übrigen potentiellen Anwohnerinnen und Anwohnern frei, in räumliche Nähe zu solch zwingend notwendigen Einrichtungen zu ziehen.

**Einwände zum Thema Beleuchtung**

Die in der Satzung getroffenen Festsetzungen zur Einschränkung störender Werbeanlagen werden begrüßt. Des Weiteren wird angeregt, „Himmelsstrahler“ und das Anleuchten von Fassaden und sonstiger Bereiche, die nicht der Sicherung der Verkehrsflächen dienen, zu untersagen.

**Stellungnahme:**

Im Planungsgebiet sind vor allem der Straßenverkehr und die Straßenbeleuchtung, als in Wohngebieten übliche Lichtimmissionen zu erwarten. Eine darüberhinausgehende Regelung wird, da es sich um ein Wohngebiet und gerade nicht um ein Gewerbegebiet handelt, für nicht notwendig erachtet. Nur bei Gewerbegebieten, in denen nächtliche Veranstaltungen mit Eventcharakter zu erwarten sind, ergibt sich daraus ein Regelungsbedarf im Rahmen eines Bebauungsplanes. Im städtebaulichen Vertrag ist jedoch die Verwendung von Leuchtmitteln, die die Tierwelt schonen, vorgeschrieben.

**2. Bund Naturschutz in Bayern e.V.**

Mit dem Bebauungsplan in der vorliegenden Fassung bestehe Einverständnis, sofern ein Gebietsbetreuer für die Heideflächen im Münchner Westen eingesetzt werde (vergleichbar wie beim NSG Panzerwiese mit Hartelholz), der auch zum vorliegenden Planungsgebiet Aufklärungsarbeit in der Öffentlichkeit leisten könne.

**Stellungnahme:**

Der Hinweis für eine Gebietsbetreuung, die Öffentlichkeitsarbeit leistet, wird aufgegriffen und an die zuständigen Fachdienststellen, mit der Bitte um Umsetzung, weitergeleitet.

**3. Deutsche Bahn AG**

Es wurde erneut darauf hingewiesen, dass die bisher in den abgegebenen Stellungnahmen genannten Hinweise und Bedingungen weiterhin gültig und zu beachten seien.

Es wurde gefragt, welche Widmung bei der nachrichtlichen Übernahme „Straßenverkehrsflächen mit bahnrechtlicher Widmung“ in der Ergänzung zur Zeichenerklärung auf den Entwurfsplänen explizit gemeint sei.

**Stellungnahme:**

Flächen, die im Eigentum der DB AG sind, sowie sonstige Flächen, die für Bahnbetriebszwecke notwendig sind (hier Teilbereich Papinstraße) und zugleich als Straßen- und Wegeflächen genutzt werden, werden im Bebauungsplan als Straßenverkehrsfläche mit bahnrechtlicher Widmung festgesetzt. Die bahnrechtliche Widmung in Überlagerung mit der Festsetzung der Straßenverkehrsfläche wird durch ein eigenes Planzeichen dargestellt. In Teilen sind diese Flächen bereits bzw. sollen zukünftig auch als Straßen nach Straßenwegegesetz gewidmet werden.

**B) Änderungen gegenüber den gebilligten Planungsunterlagen**

Aufgrund von Anregungen des Planungsbegünstigten und der daraufhin erfolgten planerischen Überprüfung wurde der Planentwurf vom 15.12.2014 unter Berücksichtigung folgender Punkte geändert:

- Geringfügige Erhöhung der im Plan festgesetzten Grundfläche (GR) je Bauraum, um größere Flächenanteile für Balkone und Loggien zu ermöglichen. Die Erhöhung erfolgt dabei unter Einhaltung der Flächen des jeweiligen Bauraums. Die Grundfläche nach §19 Abs. 4 BauGB wird ebenfalls nicht geändert, so dass kein zusätzlicher Bodeneingriff erfolgt.
- Im Weiteren wurde in § 10 Abs. 9 der Satzung die festgesetzte Zaunhöhe auf die eigentliche beabsichtigte Höhenvorgabe von 1,20 m redaktionell angepasst.

Nachdem diese Änderungen die Grundzüge der Planung nicht berühren und nur die Grundeigentümerin von den Anpassungen betroffen ist, wurde dieser Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Die Vertreter der Grundstückseigentümerin haben insbesondere mit Schreiben vom 19.03.2015 den Änderungen zugestimmt. Weitere Betroffenheiten liegen nicht vor, so dass keine erneute Auslegung erforderlich war bzw. ist.



Der Bezirksausschuss des 22. Stadtbezirks hat Abdrucke der Sitzungsvorlage erhalten.

Dem Korreferenten, Herrn Stadtrat Amlong, und der zuständigen Verwaltungsbeirätin, Frau Stadträtin Rieke, ist ein Abdruck der Sitzungsvorlage zugeleitet worden.

## **II. Antrag der Referentin**

Ich beantrage Folgendes:

1. Den Äußerungen aus der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB kann nur nach Maßgabe der Ausführungen unter Buchstabe A) des Vortrages entsprochen werden; darüber hinaus können sie nicht berücksichtigt werden.
2. Der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b für den Bereich Bahnlinie München-Herrsching (südlich), Kravogelstraße (westlich), Papinstraße (südlich und östlich), Gewerbegebiet ehemaliges Ausbesserungswerk (nördlich), Plan vom 30.04.2015 und Text, wird gemäß § 10 BauGB als Satzung beschlossen. Ihm wird nachfolgende Begründung beigegeben.
3. Der Beschluss unterliegt nicht der Beschlussvollzugskontrolle.

## **Satzungstext**

Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b  
der Landeshauptstadt München

Bahnlinie München-Herrsching (südlich),  
Kravogelstraße (westlich),  
Papinstraße (südlich und östlich),  
Gewerbegebiet ehemaliges Ausbesserungswerk (nördlich)

vom

Die Landeshauptstadt München erlässt aufgrund der §§ 9 und 10 Abs.1 des Baugesetzbuches (BauGB), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO), der Art. 81 und 6 Abs. 5 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) und der §§ 9 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 4 des Gesetzes über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (BayNatSchG) folgende Satzung:

### **§ 1**

#### **Bebauungsplan mit Grünordnung**

- (1) Für den Bereich Bahnlinie München-Herrsching (südlich), Kravogelstraße (westlich), Papinstraße (südlich und östlich), Gewerbegebiet ehemaliges Ausbesserungswerk (nördlich) wird ein Bebauungsplan mit Grünordnung als Satzung erlassen.
- (2) Der Bebauungsplan mit Grünordnung besteht aus dem Plan der Landeshauptstadt München vom 30.04.2015, angefertigt vom GeodatenService München am und diesem Satzungstext.
- (3) Die vom vorliegenden Bebauungsplan erfassten Teile der für das Planungsgebiet geltenden, gemäß § 173 Abs. 3 Bundesbaugesetz (BBauG) übergeleiteten einfachen Bebauungspläne werden durch diesen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b aufgehoben.
- (4) Die vom vorliegenden Bebauungsplan erfassten Teile des seit 28.04.1978 rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 1127 (MüABI. 1978, S. 108) werden durch diesen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b verdrängt.

### **§ 2**

#### **Art der baulichen Nutzung**

- (1) Festgesetzt wird ein Allgemeines Wohngebiet (WA). Das Allgemeine Wohngebiet besteht aus den Teilgebieten WA (1) bis WA (9).
- (2) Im Allgemeinen Wohngebiet sind die gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig.

- (3) Im Teilgebiet WA (3) ist im Erdgeschoss an der zum Quartiersplatz angrenzenden nordöstlichen Schmalseite des Bauraums auf einer Geschossfläche von 100 m<sup>2</sup> Wohnen ausgeschlossen.
- (4) In den Teilgebieten WA (3) und WA (9) ist im Erdgeschoss jeweils auf einer Geschossfläche von 860 m<sup>2</sup> ausschließlich eine Kindertageseinrichtung als Gemeinbedarfseinrichtung mit einer dazu gehörigen Außenspielfläche zulässig. Die Außenspielfläche ist mit einer Mindestgröße von 740 m<sup>2</sup> im unmittelbaren Anschluss an die jeweilige Kindertageseinrichtung anzuordnen.

### § 3

#### Maß der baulichen Nutzung

- (1) Bei der Ermittlung der Geschossfläche sind Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen als Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mit zu rechnen.
- (2) Bei der Ermittlung der Geschossfläche bleiben die Flächen der für den Schallschutz erforderlichen Schallschutzloggien unberücksichtigt.
- (3) Bei der Ermittlung der Geschossfläche bleiben gemäß § 21a Abs. 4 Nr. 3 BauNVO die Flächen von Tiefgaragenzu- und -ausfahrten unberücksichtigt.
- (4) Die in den Teilgebieten WA (1) bis WA (9) jeweils festgesetzte Geschossfläche kann gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO durch im Erdgeschoss vorgesehene Kinderwagen- und Fahrradabstellräume sowie durch Räume zur Aufbewahrung fester Abfallstoffe um die Fläche der Räume, einschließlich der zu ihnen gehörenden Umfassungswände, überschritten werden. Dabei darf die jeweils festgesetzte Geschossfläche je 100 m<sup>2</sup> zu errichtender Geschossfläche für Gemeinschafts-, Kinderwagen- und Fahrradabstellräume um maximal 4 m<sup>2</sup> und für Räume zur Aufbewahrung fester Abfallstoffe um maximal 1 m<sup>2</sup> überschritten werden.
- (5) Die festgesetzten Grundflächen (GR) dürfen durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundfläche von jeweils insgesamt
  - 1.950 m<sup>2</sup> im WA (1),
  - 1.450 m<sup>2</sup> im WA (2),
  - 2.700 m<sup>2</sup> im WA (3),
  - 5.900 m<sup>2</sup> im WA (4),
  - 4.750 m<sup>2</sup> im WA (5),
  - 2.800 m<sup>2</sup> im WA (6),
  - 1.500 m<sup>2</sup> im WA (7),
  - 1.500 m<sup>2</sup> im WA (8) und
  - 1.050 m<sup>2</sup> im WA (9) überschritten werden.

- (6) Von den im Plan als zwingend festgesetzten Wandhöhen kann nach unten um bis zu 0,8 m abgewichen werden,
  - a) in den Teilgebieten WA (1) bis WA (6), wenn es bautechnisch erforderlich ist und es durchgängig über den gesamten Abschnitt eines Bauraums mit gleicher Wandhöhe erfolgt,
  - b) in den Teilgebieten WA (7) bis WA (9), wenn die Abweichung bautechnisch erforderlich ist.
- (7) Bei der im Plan festgesetzten Abgrenzung unterschiedlicher Höhen, kann auf der Seite des Bauraums mit der höher festgesetzten Wandhöhe von der Abgrenzungslinie zurückgewichen werden.

#### **§ 4**

##### **Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Durchgänge**

- (1) Ein Vor- und Zurücktreten von Gebäuden entlang der festgesetzten Baulinie ist bis maximal 0,5 m zulässig.
- (2) Entlang der festgesetzten Baulinien sind Balkone und Erker nicht zulässig.
- (3) Vordächer sind nur im Bereich von Hauseingängen zulässig und dürfen die Baulinien um bis zu 1,5 m überschreiten, sofern sie insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der jeweiligen Außenwand des Gebäudes in Anspruch nehmen.
- (4) Entlang der festgesetzten Baulinien sind Terrassen nur in den Bereichen zulässig, in denen Privatgärten errichtet werden können.  
In den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) sind Terrassen nicht zulässig.
- (5) Untergeordnete Gebäudeteile wie Vordächer und Balkone dürfen die Baugrenzen um bis zu 1,5 m und Terrassen um bis zu 2,5 m überschreiten, sofern sie insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der Außenwand des jeweiligen Gebäudes in Anspruch nehmen.
- (6) Der im Teilgebiet WA (3) festgesetzte Durchgang ist mit einer lichten Höhe von einem Geschoss zu errichten und durch das Gebäude zu überbauen.
- (7) Der in den Teilgebieten WA (4) und WA (6) jeweils festgesetzte Durchgang ist mit einer lichten Höhe von zwei Geschossen zu errichten und durch das Gebäude zu überbauen.
- (8) Im Teilgebiet WA (3) ist im festgesetzten Bereich eine eingeschossige Arkade zulässig. Die Arkade bleibt bei der Ermittlung der Geschossfläche unberücksichtigt.

#### **§ 5**

##### **Nebenanlagen**

- (1) Im Allgemeinen Wohngebiet werden Nebenanlagen nach § 14 Abs. 1 BauGB außerhalb

der Bauräume ausgeschlossen, soweit es sich nicht um

- a) Nebenanlagen für die Kindertagesstätten,
  - b) Anlagen nach Art. 7 BayBO (Kinderspielplätze),
  - c) Aufstellflächen für Müllbehälter zur Bereitstellung am Abholtag an den Tiefgaragenzu- und -ausfahrten oder
  - d) nicht pflichtigen, nicht überdachten Fahrradabstellanlagen handelt.
- (2) In den Wohnungs- und Gemeinschaftsgärten ist je Gartenparzelle eine Aufbewahrungsbox bis zu einer Länge von 2,0 m, einer Breite von 0,8 m und einer Höhe von 1,0 m zulässig.

## **§ 6 Höhenentwicklung**

- (1) Die festgesetzten maximalen Wandhöhen beziehen sich auf folgende Bezugshöhen(über Normalnull) in den Teilgebieten:
- a) WA (1), WA (4), WA (7), WA (8) und WA (9) auf eine Bezugshöhe von 535.90 m ü. NN,
  - b) WA (2) und WA (5) und WA (6) auf eine Bezugshöhe von 535.70 m ü. NN,
  - c) WA (3) auf eine Bezugshöhe von 535.50 m ü. NN.
- (2) Die Oberkante Fertigfußboden der Wohnungen im Erdgeschoss darf auf maximal 0,8 m über der festgesetzten Bezugshöhe, angehoben werden.
- (3) Die Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss darf die festgesetzte Höhenkote im Mittel nicht unterschreiten.
- (4) Die Oberkante Fertigfußboden im Erdgeschoss der beiden festgesetzten Kindertageseinrichtungen sowie weiterer gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 und Nr. 3 BauNVO zulässigen Nutzungen sind höhengleich an die öffentliche Straßenverkehrsfläche anzuschließen. Geringfügige Unter- und Überschreitungen sind zulässig.

## **§ 7 Dächer und Dachaufbauten**

- (1) Es sind nur Flachdächer zulässig.
- (2) Flachdächer sind ab einer Fläche von 100 m<sup>2</sup> mindestens extensiv zu begrünen und in dieser Weise zu erhalten. Für die zu begrünenden Dachflächen ist jeweils eine durchwurzelbare Mindestgesamtschichtdicke von 10 cm (einschl. Dränschicht) vorzusehen.
- (3) Abweichend von Abs. 2 sind Flächen, auf denen technische Anlagen sowie nutzbare Freibereiche, insbesondere Terrassen einschließlich Dachaufbauten angeordnet werden,

von der Pflicht zur Begrünung ausgenommen.

- (4) Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu kombinieren.
- (5) Im Allgemeinen Wohngebiet sind als Dachaufbauten nur Dachausstiege, auch mit Abstellräumen, zu Dachterrassen und technischen Dachaufbauten zulässig. Sie dürfen eine maximale Höhe von 2,50 m über ihrem Durchstoßpunkt durch die Dachfläche nicht überschreiten. Sie sind mindestens um das die realisierte Wandhöhe übersteigende Maß von den Gebäudeaußenkanten abzurücken.
- (6) Ausnahmsweise dürfen Dachaufbauten die in Abs. 5 festgesetzten Höhen um bis zu 1 m überschreiten, wenn dies aus technischen und/oder brandschutztechnischen Gründen erforderlich ist.
- (7) Die nach Abs. 5 zulässigen Dachaufbauten dürfen, soweit es sich nicht um Anlagen nach Abs. 11 handelt, insgesamt eine Fläche von maximal 15 % des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten.
- (8) Dachterrassen sowie sonstige nutzbare Freiflächen auf Dächern, die nicht gemäß Abs. 2 mindestens extensiv begrünt werden, dürfen insgesamt eine Größe von maximal 20 % des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten.
- (9) Im Teilgebiet WA (3) sind oberhalb des siebten Vollgeschosses, in den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) sind oberhalb des sechsten Vollgeschosses Dachterrassen sowie sonstige nutzbare Freiflächen nicht zulässig.
- (10) Die nach Abs. 5 zulässigen technischen Dachaufbauten, mit Ausnahme der in Abs. 11 aufgeführten Anlagen, sind in den jeweiligen Baugebieten nur zulässig, sofern sie dem Nutzungszweck des jeweiligen Gebäudes selbst dienen.
- (11) Technische Anlagen für aktive Solarenergienutzung wie Solarzellen, Sonnenkollektoren, Wärmeenergieerückgewinnung sind zulässig. Sie sind um das die realisierte Wandhöhe übersteigende Maß von der oberen Gebäudeaußenkante abzurücken.
- (12) Antennen- und Satellitenanlagen sind ausschließlich auf den Dächern zulässig und mindestens um das die realisierte Anlagenhöhe übersteigende Maß von der oberen Gebäudeaußenkante abzurücken.

## **§ 8**

### **Werbeanlagen**

- (1) Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.
- (2) Werbeanlagen müssen sich in Umfang, Größe, Form und Farbgebung sowie Materialwahl in die Architektur der Gebäude und in das Straßen- und Ortsbild einfügen.
- (3) Werbeanlagen dürfen eine Fläche von 0,8 m<sup>2</sup> pro Werbeanlage nicht überschreiten.

Ausnahmsweise können größere Anlagen zugelassen werden, sofern es sich um einen nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 oder Abs. 3 Nr. 1 bis 3 BauNVO zulässigen Betrieb handelt.

- (4) Freistehende Werbeanlagen sind unzulässig.
- (5) Fensterflächen sind von Werbeanlagen freizuhalten.
- (6) Die Errichtung von Werbeanlagen über den realisierten Wandhöhen der Gebäude oder den Oberkanten der Attika ist unzulässig.
- (7) Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselwerbeanlagen und sich bewegende Werbeanlagen sind unzulässig.

## **§ 9**

### **Aufschüttungen und Abgrabungen**

- (1) Aufschüttungen und Abgrabungen sind nur zulässig in Form von Geländemodellierungen
  - a) zur Anpassung der zu errichtenden Straßenverkehrsflächen auf die in § 6 Abs. 1 als Höhenbezugspunkt festgesetzten Höhenangaben,
  - b) zur Nivellierung der Flächen der Baugrundstücke auf die Höhe der Erschließungsstraße,
  - c) zur Gestaltung der Außenspielflächen der Kindertagesstätten,
  - d) zur Gestaltung der öffentlichen Grünflächen.
- (2) Zur Gestaltung der Freiflächen in den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) können ausnahmsweise Aufschüttungen und Abgrabungen in geringem Umfang zugelassen werden, sofern sie der Versickerung von Regenwasser oder der räumlichen Abgrenzung zu den öffentlichen Grünflächen dienen.
- (3) Wohnungsgärten sind vollflächig auf das Niveau Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss der jeweiligen Wohnung anzuheben.

## **§ 10**

### **Einfriedungen, Hecken, Sichtschutz**

- (1) In den Teilgebieten WA (1) bis WA (6) sind Einfriedungen in Form eines offenen Metallzauns nur auf der Innenseite von Schnitthecken zur Abgrenzung von den Straßenverkehrsflächen zulässig.
- (2) In den Teilgebieten WA (1) bis WA (6) ist zusätzlich zu den nach Abs. 1 zulässigen Einfriedungen für die Abgrenzung privater Wohnungsgärten von anderen Flächen ein massiver Sockel bis auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens des Erdgeschosses zulässig.
- (3) An der Südgrenze der öffentlichen Grünfläche sowie an deren Ostgrenze zur „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung“ ist eine Abzäunung zulässig.

- (4) Entlang der Außenseite der gem. § 20 Abs. 4 festgesetzten Schallschutzwand der Kinderfreispielfläche ist eine Schnitthecke anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- (5) Schnitthecken müssen mindestens die Höhe des errichteten Metallzaunes oder der errichteten Schallschutzwand aufweisen.
- (6) In den „parkartig zu gestaltenden und zu begrünenden“ privaten Grünflächen der Teilgebiete WA (4), WA (5) und WA (7) bis WA (9) sind Einfriedungen nicht zulässig. Abweichend hierzu ist für die Abgrenzung der Außenspielflächen der Kindertageseinrichtung im WA (9) ein offener Metallzaun zulässig. In den öffentlichen Grünflächen sind nur die für Spielplätze erforderlichen Schutzzäune zulässig.
- (7) Offene Metallzäune dürfen
  - a) bei Wohnungsgärten eine Höhe von 0,9 m,
  - b) bei Außenspielflächen der Kindertageseinrichtungen eine Höhe von 1,5 m,
  - c) an der Süd- und an der Ostgrenze der öffentlichen Grünfläche eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten.
- (8) Die mögliche Gesamthöhe der in Abs. 1 bis 6 festgesetzten Sockel zuzüglich Schnitthecke und einschließlich Metallzaun darf insgesamt die Höhe von 1,7 m nicht überschreiten.
- (9) An der Grenze der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist zur öffentlichen Verkehrsfläche und zu den Teilgebieten WA (6) und WA (9) ein Schutzzaun als sockelloser, transparenter Metallzaun mit einer Höhe von 1,20 m zu errichten. Von der Errichtung des Schutzzaunes kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn auf Seiten der Baugebiete Einfriedungen dauerhaft vorhanden sind, die mindestens eine gleichwertige Schutzwirkung sicherstellen.
- (10) Die zulässigen Metallzäune sind mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm auszubilden, sofern sie nicht mit einem Sockel (Stützmauer) kombiniert sind oder zur Einfriedung der Außenspielfläche der Kindertageseinrichtungen dienen.
- (11) Als Sichtschutz und Abgrenzung zwischen Wohnungsgärten sind je Baugrundstück nur einheitlich gestaltete Sichtschutzelemente bis zu einer Höhe von 2 m und einer Länge von 3 m im Anschluss an die Gebäude zulässig.

## **§ 11**

### **Dienstbarkeitsflächen**

- (1) Für die im Plan als dinglich zu sichernd gekennzeichneten Flächen (G) wird ein Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.
- (2) Für die im Plan als dinglich zu sichernd gekennzeichneten Flächen (R) wird ein Radfahrrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.



- (3) Für die im Plan als dinglich zu sichernd gekennzeichneten Flächen (L) wird ein Leitungsrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.
- (4) Von der festgesetzten Lage und Größe der Dienstbarkeitsflächen kann abgewichen werden, wenn beispielsweise technische oder gestalterische Gründe dies erfordern und die Abweichungen unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar sind.

## **§ 12**

### **Grünordnung allgemein**

- (1) Die öffentlichen und privaten Grünflächen sind entsprechend den planlichen und textlichen Festsetzungen zu begrünen. Ausgefallene Gehölze sind nachzupflanzen. Nachpflanzungen haben den festgesetzten Güteanforderungen zu entsprechen. Notwendige Zugänge und Zufahrten sind von den Begrünungsfestsetzungen ausgenommen.
- (2) Für nicht bebaute Flächen innerhalb der Bauräume gelten die angrenzenden grünordnerischen Festsetzungen entsprechend.
- (3) Bei Pflanzung von großen Bäumen (Endwuchshöhe > 20 m) in Belagsflächen ist eine durchwurzelbare, spartenfreie Mindestfläche von 24 m<sup>2</sup> vorzusehen, bei Pflanzung von mittelgroßen und kleinen Bäumen beträgt die Mindestfläche 12 m<sup>2</sup>. Befestigte, überdeckte Baumscheiben sind zulässig.
- (4) Die Mindestpflanzgrößen für als zu pflanzen festgesetzte Bäume betragen:
  - a) für große Bäume (Endwuchshöhe größer 20 m) 20-25 cm Stammumfang,
  - b) für mittelgroße Bäume (Endwuchshöhe 10-20 m) 18-20 cm Stammumfang,
  - c) für kleine Bäume (Endwuchshöhe kleiner 10 m) 16-18 cm Stammumfang.
- (5) Von den planlichen Festsetzungen sowie den Festsetzungen der §§ 12 bis 16 der Satzung kann in Lage, Fläche und den zu verwendenden Baumarten abgewichen werden, soweit die Abweichung grünordnerisch vertretbar ist, die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und die Abweichung unter Würdigung nachbarlicher Interessen jeweils mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.

## **§ 13**

### **Grünordnung Allgemeines Wohngebiet**

- (1) Pro angefangene 200 m<sup>2</sup> der nicht überbauten Grundstücksflächen sind mindestens zwei kleine Laubbäume oder ein mittelgroßer Laubbaum zu pflanzen. Baumbestand, der erhalten oder auf den dinglich gesicherten Gehrechtsflächen gepflanzt wird, ist darauf anzurechnen.
- (2) Die dinglich gesicherte Platzfläche am Eingangsbereich ist unter Beachtung funktioneller Erfordernisse als öffentlich nutzbarer Quartiersplatz zu gestalten und mit mittelgroßen oder großen Laubbäumen zu bepflanzen.

- (3) Die im Plan als „Flächen zu begrünen und zu bepflanzen“ festgesetzten Bereiche sind als Rasen- oder Pflanzflächen mit Baumpflanzungen zu gestalten.
- (4) Die im Plan als „Flächen parkartig zu gestalten und zu begrünen“ festgesetzten Bereiche der Allgemeinen Teilgebiete WA (4), WA (5) und WA (7) bis WA (9) sind mit Baum- und Strauchpflanzungen sowie Rasen- und Wiesenflächen zu gestalten und zu begrünen. Fuß- und Radwege sind mit wassergebundenen Belägen auszubilden.
- (5) In den Teilgebieten WA (6) und WA (9) ist in einer Breite von bis zu 5 m vom östlichen Rand der Baugrundstücke her die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern nur bis zu einer Wuchshöhe von max. 3,5 m zulässig.
- (6) Wohnungsgärten sind nur auf den im Plan festgesetzten Flächen in den Allgemeinen Teilgebieten WA (1) bis WA (6) zulässig. Sie dürfen nicht mehr als ein Drittel der jeweiligen nicht überbauten Grundstücksfreiflächen einnehmen.
- (7) Die nach Art. 7 Abs. 2 BayBO herzustellenden Kinderspielplätze sind ausschließlich in den jeweiligen Baugebieten nachzuweisen. Für die Baugebiete WA (1) und WA (2) ist auch die Anlage eines gemeinschaftlichen Kinderspielplatzes möglich.
- (8) In den Teilgebieten WA (2), WA (3), WA (4) und WA (6) sind auf den dinglich gesicherten Gehrechtsflächen mittelgroße Laubbäume oder Kiefern zu pflanzen.
- (9) Niederschlagswasser von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen auf den Baugrundstücken ist oberflächlich und unter Nutzung der Filterwirkung des Bodens zu versickern, z. B. in Sickermulden, Grünflächen oder Versickerungsgräben. Ausgenommen davon sind die Freispielflächen der Kindertageseinrichtungen im WA (3) und WA (9). In beengten Bereichen ist auch eine Versickerung über Rigolen oder Sickerschächte zulässig.

## **§ 14**

### **Grünordnung Öffentliche Grünflächen**

Die im Plan als parkartig zu gestalten und zu begrünen festgesetzten Flächen sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und mit Rasen bzw. Wiesenflächen zu begrünen. Bevorzugt zu entwickeln sind artenreiche, magere Wiesenstandorte. Für alle Altersgruppen sind Spielplätze zu integrieren.

## **§ 15**

### **Grünordnung auf Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

- (1) Die im Plan als „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzten Bereiche sind, soweit nicht anderweitig festgesetzt, naturnah als extensive artenreiche Trockenstandorte herzustellen und zu pflegen. Bei Bedarf ist autochthones Saatgut aus den südlich angrenzenden Biotopflächen aufzubringen.

- (2) Die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als Biotopvernetzungszone unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumsprüche von Zauneidechse, Blauflügeliger Ödlandschrecke, Stechimmen und Idas-Bläuling anzulegen.

## **§ 16**

### **Grünordnung auf Waldflächen**

Die im Plan als „Flächen für Wald“ festgesetzten Bereiche sind als lichter Trockenwald zu entwickeln bzw. zu erhalten und zu pflegen.

## **§ 17**

### **Stellplätze für Kfz, Tiefgaragen, Grundstückszu- und -ausfahrten**

- (1) Die nach Art. 47 BayBO erforderlichen Stellplätze sind je Teilgebiet WA (1) bis WA (9) jeweils als Gemeinschaftstiefgarage herzustellen.
- (2) In den Teilgebieten WA (1) bis WA (6) sind Tiefgaragenzufahrten in die Gebäude zu integrieren.
- (3) Alle Zufahrten außerhalb von Gebäuden sind einzuhausen. In den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) ist die Einhausung der Tiefgaragenzufahrt landschaftlich zu integrieren, die Dachflächen sind unabhängig von ihrer Größe mindestens extensiv zu begrünen.
- (4) In den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) sind Tiefgaragenzufahrten auch außerhalb der Bauräume zulässig.
- (5) Tiefgaragenzugänge sind nur in den Gebäuden zulässig.
- (6) Ausgenommen von Abs. 5 sind Notausgänge, deren Überdachung oder Einhausung nicht zulässig ist.
- (7) Die Decken von Tiefgaragen sind außerhalb von Gebäuden, Terrassen, Zufahrten und Zuwegungen mindestens 0,6 m unter das zukünftige Geländeniveau abzusenken und ebenso hoch mit fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken.
- (8) Lüftungsöffnungen von Tiefgaragen sind mit einem Mindestabstand von 4,5 m zu sensibel genutzten Bereichen (Türen und Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, Terrassen sowie Kinderfreispielflächen) anzuordnen. Soweit die Entlüftung der Tiefgaragen mechanisch erfolgt, ist diese in die Gebäude zu integrieren und über Dach zu führen.

## **§ 18**

### **Fahrradabstellanlagen**

- (1) Die nach der Fahrradabstellplatzsatzung der Landeshauptstadt München (FabS, MüABl. 2012, S. 281)) notwendigen Fahrradabstellplätze für Wohnnutzungen sind innerhalb der Gebäude oder in Tiefgaragen nachzuweisen.

- (2) Weitere Fahrradabstellplätze (Besucherinnen- und Besucherstellplätze) für Wohnnutzungen außerhalb von Gebäuden sind nur ausnahmsweise als offene, nicht überdachte Fahrradabstellanlagen im Bereich der Zugänge zulässig, sofern sie von der Anzahl angemessen sind und die Gestaltung der Vorgärten nicht beeinträchtigt wird.

## **§ 19**

### **Schallschutzmaßnahmen**

- (1) Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen nach Tabelle 8 der DIN 4109, Nov. 1989, Schallschutz im Hochbau vorzusehen.
- (2) Beim Neubau von Gebäuden im Plangebiet sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnräumen mit lüftungstechnisch notwendigen Fenstern, an denen Verkehrslärmpegel von mehr als 59 dB(A) tags oder 49 dB(A) nachts auftreten, mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen oder gleichwertigen Maßnahmen auszustatten. Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder andere technisch geeignete Maßnahmen zur Belüftung sind beim Nachweis des erforderlichen Schallschutzes gegen Außenlärm zu berücksichtigen. Ausnahmen sind zulässig, wenn diese Räume durch ein weiteres Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Hausseite belüftet werden können.
- (3) Die Errichtung von Außenwohnbereichen (private Wohnungsgärten, ebenerdige Terrassen, offene Balkone o.Ä.) im Bereich der nordwestlichen Fassade des Teilgebietes WA (6) zur U-1719 ist nur zulässig, wenn die jeweilige Wohnung über einen weiteren ausreichend großen Außenwohnbereich zur U-1719 abgewandten Fassadenseite verfügt.
- (4) Die Errichtung von Außenwohnbereichen (private Wohnungsgärten, ebenerdige Terrassen, offene Balkone o.Ä.) im Bereich der nordwestlichen und nordöstlichen Fassade des Teilgebietes WA (3) hin zur Bahnlinie ist nur zulässig, wenn die jeweilige Wohnung über einen weiteren ausreichend großen Außenwohnbereich zu einer der Bahnlinie abgewandten Fassadenseite verfügt.
- (5) Entlang der Freispielfläche der Kindertageseinrichtung des WA (3) ist zur U-1719 eine aktive Schallschutzmaßnahme mit einer Höhe von  $h = 1,5$  m üGOK gemäß der Festsetzung in der Planzeichnung sowie einer Schalldämmung von  $R_w = 24$  dB zu errichten.
- (6) In den Teilgebieten WA (7), WA (8) und WA (9) sind im fünften und sechsten Geschoss vor lüftungstechnisch notwendigen (öffnenbaren) Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 baulich-technische Maßnahmen (z. B. Rücksprünge, Balkone/ Terrassen mit lärmabschirmenden Brüstungen oder Verglasungen, Loggien, Prallscheiben oder Ähnliches) erforderlich, die den Außenlärmpegel 0,5 m vor diesen Fenstern um mindestens 2 dB(A) reduzieren.
- (7) Von den baulich-technischen Maßnahmen kann in den Teilgebieten WA (7), WA (8) und WA (9) jeweils anteilig oder zur Gänze abgesehen werden, wenn eine Reduzierung des Außenlärmpegels bereits durch Abstand, Lage oder Orientierung des jeweiligen Fensters

bezogen auf den südlichst möglichen Immissionsort gleicher Höhe gegeben ist.

- (8) Die Tiefgaragenrampen in den Teilgebieten WA (1) bis WA (9) sind einzuhausen oder in die Gebäude zu integrieren. Die Innenwände der Rampen sind schallabsorbierend zu verkleiden und haben einen Absorptionskoeffizienten von  $\alpha_{500} \geq 0,6$  bei 500 Hz aufzuweisen. Die Einhausung ist mit einer Schalldämmung von mindestens 25 dB auszuführen.
- (9) Abdeckungen in der Tiefgaragenabfahrt, zum Beispiel für eine Regenrinne, sind dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechend, mit verschraubten Abdeckungen oder technisch Gleichwertigem, lärmarm auszuführen. Die Garagenzufahrt (Garagenrolltor, Schranke o.Ä.) ist dem Stand der Technik entsprechend zu errichten und zu betreiben. Der Lärmbeitrag der baulich-technischen Einrichtungen (Rolltor, Regenrinne usw.) darf die Geräuschabstrahlung an der Tiefgaragenzufahrt durch die Kraftfahrzeuge nicht nennenswert ( $< 1 \text{ dB(A)}$ ) erhöhen.

## **§ 20**

### **In-Kraft-Treten**

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

## Begründung des Bebauungsplanes mit Grünordnung

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.	Planungsanlass	23
2.	Ausgangssituation	24
2.1.	Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile	24
2.2.	Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse	24
2.3.	Planerische Ausgangslage	33
2.4.	Rechtliche Ausgangslage	35
3.	Planungsziele	38
3.1.	Städtebauliche Ziele	38
3.2.	Grünordnerische Ziele	38
3.3.	Verkehrsplanerische Ziele	39
4.	Planungskonzept	39
4.1.	Städtebauliche und landschaftsplanerische Grundidee	39
4.2.	Art der baulichen Nutzung	41
4.3.	Maß der baulichen Nutzung	42
4.4.	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Durchgänge, Arkade	49
4.5.	Nebenanlagen	50
4.6.	Höhenfestsetzung	51
4.7.	Dächer und Dachaufbauten	52
4.8.	Werbeanlagen	52
4.9.	Aufschüttungen und Abgrabungen	53
4.10.	Einfriedungen, Hecken, Sichtschutz	53
4.11.	Dienstbarkeitsflächen	55
4.12.	Grünordnung	56
4.13.	Verkehr, Erschließung	59
4.14.	Immissionsschutz	67
4.15.	Sonstige Regelungen des Bebauungsplans	73
4.16.	Nachhaltigkeit	75
5.	Wesentliche Auswirkungen	75
5.1.	Städtebau	75
5.2.	Umwelt	76
5.3.	Verkehr	77
5.4.	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	77
6.	Maßnahmen	77
6.1.	Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen	78
6.2.	Dienstbarkeiten	78
6.3.	Altlasten und Kampfmittel	78
6.4.	Sozialgerechte Bodennutzung/ Kosten/ Maßnahmen	80
7.	Umweltbericht	81
7.1.	Einleitung	81
7.2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	83
7.3.	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	115
7.4.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	116
7.5.	Ausnahmegenehmigung nach § 30 bzw. § 45 BNatSchG	119

<b>7.6.</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Zielkonflikte</b>	<b>121</b>
<b>7.7.</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>123</b>
<b>7.8.</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>123</b>
<b>7.9.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b>	<b>125</b>
<b>8.</b>	<b>Daten zum Bebauungsplan</b>	<b>128</b>
<b>9.</b>	<b>Liste der aktuell vorliegenden Gutachten und Unterlagen zum jeweiligen Stand</b>	<b>128</b>

## **1. Planungsanlass**

Im Jahr 2003 wurde das Ausbesserungswerk Neuaubing der Deutschen Bahn in München geschlossen. Seit dem befinden sich auf dem Gelände im Süden des S-Bahnhofes Neuaubing verschiedene Zwischennutzungen bzw. auch Leerstand.

Die aurelis Real Estate GmbH & Co. KG ist Eigentümerin des ehemaligen Ausbesserungswerkes Neuaubing der Deutschen Bahn in München und möchte die Flächen in eine neue Nutzung überführen.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München hat daraufhin am 15.07.2007 beschlossen, für den Bereich des ehemaligen Ausbesserungswerkes Neuaubing den Bebauungsplan Nr. 1998 aufzustellen und den Flächennutzungsplan entsprechend zu ändern.

Mit dem Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplanes mit integrierter Landschaftsplanung vom 19.12.2012 für den Bereich IV/23, Bahnlinie München-Herrsching (südlich), Kravogelstraße (westlich), Stadtgrenze (nördlich), ehemaliges Gleislager (östlich) ist vorgesehen, dass der südliche Teilbereich des Ausbesserungswerkes als Gewerbegebiet entwickelt wird. Entsprechend wurde der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998a „verlängerte Centa-Hafenbrädl-Straße (südlich), Kravogelstraße (westlich), Stadtgrenze (nordwestlich), ehemaliges Gleislager (östlich)“ am 05.12.2012 vom Stadtrat beschlossen, der hier u.a. ein Gewerbegebiet festsetzt. Dieser Bebauungsplan ist mit der Bekanntmachung im Münchner Amtsblatt am 09.08.2013 in Kraft getreten (MüABl. 2013, Seite 298). Auf Grundlage des Bebauungsplanes entwickelt die aurelis Real Estate GmbH & Co. KG auf dem Gelände seit Anfang 2014 den Gewerbe- und Businesspark „Triebwerk“. Für den nördlichen Teilbereich – der Gleisharfe – sieht der aktuelle Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung die Entwicklung eines Wohngebietes vor.

Am 13.06.2012 hat der Stadtrat den Eckdatenbeschluss zur Durchführung eines städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerbes für den Bereich der Gleisharfe mit dem Ziel, ein Wohnquartier mit den dazugehörigen Freiraumnutzungen sowie den erforderlichen Infrastruktureinrichtungen zu entwickeln, beschlossen.

Auf dieser Grundlage lobte die aurelis in enger Abstimmung mit der Landeshauptstadt München, einen städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerb für den Bereich der „Gleisharfe Neuaubing“ aus. Im Oktober 2012 ging das Büro Marcel Meili,

Markus Peter Architekten mit dem Landschaftsarchitekturbüro bauchplan als Sieger aus dem Wettbewerb hervor.

Die Bekanntgabe des Ergebnisses des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Wettbewerbs „Gleisharfe Neuaubing“ erfolgte mit dem Beschluss des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung vom 05.12.2012. Die Verwaltung wurde mit dem Beschluss beauftragt, entsprechend der Empfehlung des Preisgerichts vom 05.10.2012, das Bauleitplanverfahren auf der Grundlage des Entwurfs des Büros Meili Peter Architekten mit bauchplan Landschaftsarchitekten durchzuführen.

Die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) erfolgte vom 23.04. bis 26.05.2014.

Der Ausschuss für Stadtplanung und Bauordnung des Stadtrates hat am 21.01.2015 den Entwurf des Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. 1998b für den im Betreff genannten Bereich gebilligt. Nachdem die Voraussetzungen für die öffentliche Auslegung erfüllt waren, erfolgte nach Bekanntmachung im Amtsblatt der Landeshauptstadt München Nr. 4 vom 10.02.2015 die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB während der Zeit vom 19.02.2015 mit 19.03.2015.

## **2. Ausgangssituation**

### **2.1. Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile**

Das Planungsgebiet befindet sich am westlichen Stadtrand Münchens, im 22. Stadtbezirk Aubing-Lochhausen-Langwied und umfasst den Bereich südlich des S-Bahnhofes Neuaubing, zwischen der Papinstraße und der Kravogelstraße.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 8,7 Hektar und beinhaltet die nachfolgenden Grundstücke in der Gemarkung „Aubing“:

Vollumfänglich die Grundstücke Flur Nr. 3501/6, 3539/3, 3539/6, 3539/70, 3539/71, 3539/102, 3539/103, 3539/106, 3539/129, 3539/135, 3539/136, 3539/138, 3539/139, 3539/140, 3539/141, 3539/142, 3501/40, sowie teilweise die Grundstücke Flur Nr. 3501/2, 3501/11, 3539/60, 3539/125.

Das Areal der „Gleisharfe“ befindet sich fast vollständig im Eigentum der aurelis Real Estate GmbH & Co. KG, nur die Grundstücke Flur Nr. 3539/136, 3501/2, 3501/11 und 3539/125 sind im Eigentum der DB Netz AG, bzw. der Landeshauptstadt München.

### **2.2. Städtebauliche und grünordnerische Bestandsanalyse**

#### **2.2.1. Nutzungen und baulicher Bestand**

Das Gebiet ist, bis auf eine denkmalgeschützte Toranlage, das Schrankenpostenwärterhäuschen sowie eine ca. 140 m lange, ebenfalls denkmalgeschützte Sichtziegelmauer im Nordosten sowie einige kleine, abzubrechende Nebengebäude, und eine Treppenanlage ungebaut. Die Gleisanlagen des ehemaligen Ausbesserungswerkes befinden sich zu einem Großteil noch auf



dem Gelände. Im Osten des Planungsgebietes befindet sich ein ca. 7.400 m<sup>2</sup> großes Kiefernwäldchen, das sich bis auf die südlich angrenzenden Gewerbeflächen erstreckt.

Im Norden und Nordwesten schließen entlang der Papinstraße Geschosswohnungsbauten der ehemaligen Eisenbahnersiedlung an den Geltungsbereich des Plangebietes an. Das Wohngebiet wurde erst kürzlich durch weitere Geschosswohnungsbauten ergänzt.

Nordöstlich angrenzend an das Planungsgebiet ist der S-Bahnhof Neuaubing, mit seinem Vorplatz zur Papinstraße hin. Östlich des Planungsgebietes befindet sich die kleinteilige Einfamilienhausbebauung entlang der Kravogelstraße, der das Kiefernwäldchen vorgelagert ist.

Südlich des Planungsgebietes liegen die denkmalgeschützten Hallen des ehemaligen Ausbesserungswerkes, die gewerblich genutzt werden sollen. Direkt an den Geltungsbereich angrenzend, wurde eine Logistikhalle für den Paketumschlag der DHL errichtet, weiter südlich ist seit September 2014 eine öffentliche Boulderanlage in Betrieb. Weitere gewerbliche Nutzungen sind geplant. Im Westen grenzt das Planungsgebiet an das Gelände des Eisenbahnersportvereins (ESV Neuaubing) mit einer Sporthalle und Freianlagen an.

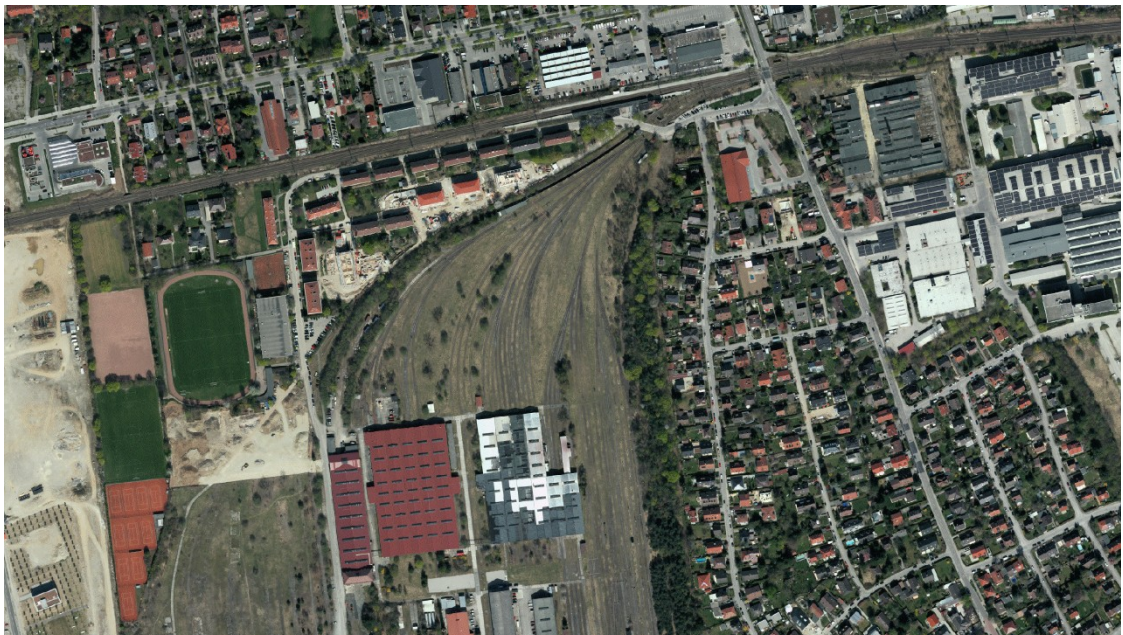


Abb.1: Luftbild Planungsgebiet Stand 2012, Quelle: LH München

### 2.2.2. Orts- und Landschaftsbild

Das Gelände ist weitgehend flach und liegt auf einer Höhe von ca. 535 bis 536 m ü. NN. Im Gegensatz zum Südteil des Ausbesserungswerkes, mit seinen großflächigen Hallenbauten, stellt sich der Bereich der „Gleisharfe“ derzeit als weitgehend offene

Landschaft mit Einzelbäumen dar. Die baulichen Anlagen der Gleiskörper werden von niedrigwüchsigen Vegetationsbeständen unterschiedlicher Ausprägungen eingenommen. Im Osten wird der Bereich der „Gleisharfe“ von einem Kiefernwäldchen begrenzt. Entlang der westlichen und nordwestlichen Grundstücksgrenze wird das Gelände von linearen Gehölzstrukturen eingerahmt.

Ortsbildprägend ist der Eingangsbereich im Nordosten mit der unter Denkmalschutz stehenden Toranlage und der an das Schrankenwärterhäuschen anschließenden Sichtziegelmauer.

### **2.2.3. Naturhaushalt**

Wasser- und Bodenhaushalt sind durch verschiedene anthropogene Eingriffe in ihrer natürlichen Funktionsfähigkeit beeinträchtigt (Auffüllung, Versiegelung, Überbauung etc.).

Das Planungsgebiet ist überwiegend unversiegelt. Die durch Straßen, Gebäude, Wege- und Lagerflächen versiegelten Bereiche umfassen etwa 10 % des Gebietes. Dabei sind die vorhandenen Gleisanlagen als teilversiegelte Flächen nicht berücksichtigt.

Der mittlere Grundwasserflurabstand liegt innerhalb des Planungsgebietes bei ca. 10 bis 12 m. Die Höchstgrundwasserstände (HW 1940) befinden sich ca. 9 bis 10 m unter Flur. Die Grundwasserfließrichtung verläuft in Richtung Nordosten.

Die im Planungsgebiet aufgebrachten grobkörnigen dunklen Gleisschotter heizen sich bei sommerlichen Temperaturen tagsüber stark auf und kühlen nachts schnell aus. Dies bedingt relativ hohe Temperaturamplituden im Tages- und Jahresgang. Der Gleisharfe kommt somit eine Bedeutung als nächtliche Kaltluftentstehungsfläche zu. Das im Osten gelegene Kiefernwäldchen und die zusammenhängenden Waldflächen im Süden (Planegger Holz) tragen außerdem zur Frischluftproduktion bei.

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Schutzgüter des Naturhaushalts ist dem Umweltbericht zu entnehmen (Kapitel 7).

### **2.2.4. Flora, Fauna, Biotope**

Der Bereich der „Gleisharfe“ wird von verschiedenen Ausbildungen trockener und wärmeliebender Magervegetation eingenommen, die überwiegend als Biotop in der amtlichen Biotopkartierung erfasst sind. (Biotop-Nr. M-462, Teilflächen-Nr. 8, 12, 13 und 14, Stadtbiotopkartierung München). Dabei handelt es sich hauptsächlich um Altgrasfluren, welche z. T. mit artenreichen Beständen aus Pionier- und Magerrasenarten durchsetzt sind. Einzelne Teilflächen fallen unter den Schutz nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Art. 23 Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), Biotoptypen Kalk-Magerrasen und wärmeliebender Saum. Locker über die Fläche verteilt sind einzelne Bäume und Gehölzgruppen unterschiedlichen Alters.

Am Ostrand des Planungsgebietes befindet sich, im Anschluss an die bestehende Bebauung an der Kravogelstraße, ein Kiefern-mischwäldchen, das sich nach Süden in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. 1998a fortsetzt und als Landschaftsbestandteil Nr. 880\_139 nach § 29 BNatSchG geschützt sowie in der Stadtbiotopkartierung unter der Nr. M-139-01 erfasst ist.

Am nördlichen/ nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches verlaufen linear naturnahe Gehölzbestände, die den dortigen Fußweg begleiten.

Die Flächen des ehemaligen Ausbesserungswerkes und das ehemalige Gleislager bilden ein Populationsareal für hoch bedrohte Tierarten. Auch im Planungsgebiet wurden nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng bzw. besonders geschützte Arten nachgewiesen, wie beispielsweise die Zauneidechse, die Blauflügelige Ödlandschrecke sowie verschiedene Tagfalter- und Wildbienenarten.

Das Gebiet der „Gleisharfe“ wird aus der Sicht des faunistischen Artenschutzes insgesamt als Gebiet von hoher Bedeutung eingestuft. Vorrangig wertbestimmend sind dabei die Funktionen für stark gefährdete bzw. gefährdete wärme- und trockenheitsliebende Insektenarten.

Eine ausführliche Bestandsbeschreibung von Vegetation und Biotopfunktion ist dem Umweltbericht zu entnehmen (Kapitel 7).

### **2.2.5. Erholungsflächenversorgung**

Im Bereich der „Gleisharfe“ konnte sich aufgrund der Umzäunung bisher keine Freiraumnutzung etablieren. Für die Allgemeinheit zugänglich ist bislang lediglich der bestehende Fuß- und Radweg, welcher am nördlichen Rand des Planungsgebietes verläuft und den S-Bahnhof Neuaubing mit den Sportanlagen des ESV verbindet.

Die an das Planungsgebiet angrenzenden Wohngebiete weisen eine Unterversorgung mit öffentlichen Grünflächen auf. Die Defizite bestehen für alle Versorgungsebenen, insbesondere für die Nachbarschafts-, die Wohngebiets- und die Stadtteilebene.

Geeignete Flächen für die Naherholung befinden sich erst in größerer Entfernung zum Planungsgebiet. Zu nennen sind hier beispielsweise der Paul-Diehl-Park in Lochham, die Aubinger Lohe nordwestlich von Neuaubing oder der weiter nördlich gelegene Langwieder See. Auch das südlich der Autobahn A96 gelegene ausgedehnte Waldgebiet (Gräfeldinger/ Planegger Holz, Kreuzlinger Forst) ist für die Naherholung von Bedeutung, befindet sich jedoch bereits außerhalb des Münchner Stadtgebietes.

### **2.2.6. Verkehrliche Erschließung**

#### **Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Das Planungsgebiet befindet sich südlich angrenzend an den S-Bahnhof Neuaubing. Der Haltepunkt der Bahnlinie München-Herrsching wird in der Zeit von 6-9 Uhr und



von 16-19 Uhr im 10-Minuten-, sonst im 20-Minuten-Takt angefahren. Die Flächen des Planungsgebietes liegen im 600 m-Einzugsbereich des Haltepunktes.

Die Buslinie 267 hat eine Haltestelle in der Veldensteinstraße und verläuft entlang der Limesstraße-Brunhamstraße. Somit ist das Gebiet mit den nördlich und südlich gelegenen Stadtgebieten über das ÖPNV-Netz verbunden.

### Motorisierter Individualverkehr

Im Nordosten ist das Planungsgebiet über die Papinstraße an das öffentliche Straßenverkehrsnetz angebunden. Die Papinstraße verläuft im Norden parallel zu den S-Bahngleisen, knickt dann Richtung Süden ab und endet heute am westlichen Rand des Planungsgebiet. Eine Durchfahrt zur Centa-Hafenbrädl-Straße ist heute nur informell über ein Privatgrundstück möglich.

Im Osten verläuft die Kravogelstraße, die dann im Norden, in Höhe des S-Bahnhofes, an die Papinstraße anschließt. Östlich des S-Bahnhofes bindet die Papinstraße an die Brunhamstraße an. Mit dem Anschluss über die Brunhamstraße an die Bodenseestraße, der über einen beschränkten Bahnübergang führt, ist die Anbindung an das überregionale Hauptstraßennetz gegeben.

Folgende Verkehrsmengen wurden in der Verkehrszählungen 2013 ermittelt:



Abb. 2: Verkehrsmengen in den umliegenden Straßen ermittelt aus den Verkehrszählungen 2013 (DTW/Kfz/24h), Quelle: Verkehrstechnisches Gutachten, Projektentwicklung AW Neuaubing – Wohnen „Gleisharfe“, Ingenieurbüro Vössing München, Oktober 2014

Im Südwesten grenzt die in Richtung Ost-West verlaufende Centa-Hafenbrädl-Straße an das Planungsgebiet an. Die Centa-Hafenbrädl-Straße bindet das bestehende Gewerbegebiet „Triebwerk“ (Gelände des ehemaligen Ausbesserungswerks) über das Gewerbegebiet Freiham an das übergeordnete Verkehrsnetz, unter anderem an die BAB A96 und die BAB A99, an.

Die Papinstraße befindet sich im Eigentum der Deutschen Bahn AG und ist ab Höhe S-Bahnhof Neuaubing eine Privatstraße, die formal auf Höhe des Planungsgebietes endet. Eine Durchfahrt zur Centa-Hafenbrädl-Straße wird rechtlich durch die Eigentümerin aurelis nicht gestattet, ist baulich derzeit aber noch möglich und wird auch genutzt.

Stellflächen für Pkw im Planungsgebiet sind, bis auf wenige im Südwesten, die vom angrenzenden Gewerbe genutzt werden, nicht vorhanden.

### **Fuß - und Radverkehr**

Innerhalb des Planungsgebietes sind derzeit keine öffentlichen Fuß- und Radwege vorhanden. Am nördlichen Rand des Planungsgebietes verläuft jedoch, entlang der bestehenden Einfriedung des ehemaligen Ausbesserungswerkes, ein teilweise asphaltierter Weg auf Privatgrund, welcher den ESV-Sportplatz direkt mit dem S-Bahnhof verbindet.

Im Nordosten des Gebietes ist über die Papinstraße/ Brunhamstraße und im Nordwesten über die Wege „Am Bahnsportplatz“ und „Sportlerweg“, mit einer Unterführung unter der Bahnlinie München-Herrsching, die Verbindung für Fußgänger und Radfahrer über die Bodenseestraße auch zum nördlich gelegenen Ortsteil von Neuaubing gegeben.

Gemäß dem Verkehrsentwicklungsplan „Radverkehr“ der Landeshauptstadt München (Stand: März 2006) sind um das Areal drei Nebenrouten des Radroutennetzes ausgewiesen. Nordwestlich verläuft eine Route von der Brunhamstraße über die Papinstraße und die Centa-Hafenbrädl-Straße in Richtung Gut Freiham. Von Norden kommend wird eine zweite Route von der Unterführung „Sportlerweg“ über das Gelände des ESV und das Ausbesserungswerk in Richtung Südosten nach Gräfelfing geführt. Die dritte Nebenroute verläuft, über die Limes- und Kravogelstraße, ebenfalls in südlicher Richtung nach Gräfelfing.

### **2.2.7. Infrastruktur und Versorgung**

Im Planungsgebiet sind keine sozialen Infrastruktureinrichtungen vorhanden. Im weiteren Umgriff befindet sich ein gut ausgebautes Netz an Beratungs- und Betreuungseinrichtungen sowie sozialen Strukturangeboten. Angebote der Kinder- und Jugendarbeit sind z.B. die Kinder- und Jugendfarm Neuaubing e.V. (Ehrenbürgstr. 9), die Freizeitstätte AWO's Fredl (Bodenseestr. 186). Darüber hinaus sind weitere Angebote im näheren Umfeld, insbesondere nördlich der Bodenseestraße vorhanden.

Das Planungsgebiet liegt im Schulsprengel der Grundschule an der Limesstraße, die dreizügig ausgebaut ist. Die Grundschule kann aktuell die bestehenden Schulbedarfe im Schulsprengel abdecken, zusätzliche Kapazitäten sind, wie auch in den anderen Schulen in der weiteren Umgebung, nicht vorhanden.

Im Umfeld zum Planungsgebiet sind mehrere Kindertageseinrichtungen vorhanden. Die nächste Kinderkrippe liegt an der Thuisbrunner Straße, die nächstgelegenen Kindergärten befinden sich an der Kravogelstraße und Giechstraße. Es besteht bereits jetzt im Umfeld des Planungsgebiets eine nicht ausreichende Deckung mit Kindertagesstättenplätzen.

Einkaufsmöglichkeiten zur Versorgung mit Waren des täglichen Bedarfs befinden sich an der Ecke Papin-/ Brunhamstraße und Bodensee-/ Ecke Brunhamstraße. Diverse Arztpraxen sind im Quartierszentrum an der Limesstraße sowie an der Wiesentfelser Straße vorhanden.

Die Erschließung mit Gas-, Strom- und Wasserleitungen, Telekommunikation und Leitungen für Fernwärme erfolgt über die Papinstraße im Nordosten, über die Eisenbahnersiedlung im Norden sowie über das Gewerbegebiet im Süden.

## **2.2.8. Vorbelastungen**

### **2.2.8.1. Altlasten**

Das Planungsgebiet befindet sich im Umgriff des ehemaligen Ausbesserungswerkes Neuaußing der Deutschen Bahn, das von 1904-1999 vielfältig als Industriestandort genutzt wurde. Aufgrund dieser jahrzehntelangen Nutzung sind Altlasten vorhanden. Das ehemalige Ausbesserungswerk ist dementsprechend im Kataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt als Altlastverdachtsfläche (Altstandort) verzeichnet.

Auf dem Gelände treten flächendeckend Auffüllungen zwischen 1 m und 3 m auf, die sich aus Kies, Sand und Schluff zusammensetzen. Untergeordnet treten Ziegel-, Beton-, Kohle-, Schlacke- und Aschebeimengungen auf.

Die analysierten Proben zeigen zahlreiche erhöhte Werte für polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) und Schwermetalle an. Bei den Parametern BTEX (Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe) und LHKW (leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe) waren keine Überschreitungen der Richtwerte nachweisbar. Ebenso konnte keine nennenswerte Verunreinigung des Grundwassers festgestellt werden.

Zu weiteren Einzelheiten wird auf das Kapitel 6.3 der Begründung sowie auf den Umweltbericht (Kapitel 7) verwiesen.

### **2.2.8.2. Kampfmittel**

Für das gesamte Untersuchungsgebiet gibt es Hinweise auf Kriegseinwirkungen infolge von Luftangriffen. Das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untergrund ist

daher nicht auszuschließen. Es besteht auf Grundlage der ausgewerteten Daten ein überprüfungsbedürftiger Anfangsverdacht für eine Kampfmittelbelastung. Zu weiteren Einzelheiten wird auf den Umweltbericht (Kapitel 7) verwiesen.

### 2.2.8.3. Lärm

Pegelbestimmend für den Standort sind die verkehrlichen Schallemissionen aus dem schienen- und straßengebundenen Verkehr. Zudem wirken auf das Planungsgebiet die anlagebedingten Schallemissionen aus dem südlich angrenzenden Gewerbegebiet und den sich westlich befindlichen Sportanlagen des ESV ein.

Zu weiteren Einzelheiten wird auf das Kapitel 4.14, Schallschutz, der Begründung sowie auf den Umweltbericht (Kapitel 7) verwiesen.

#### **Verkehrslärm**

##### *Straßen- und Schienenverkehr:*

Auf das Planungsgebiet wirkt der Verkehrslärm des übergeordneten Straßenverkehrs wie der westlich gelegenen Autobahn BAB A99 (Autobahnring West) und der südlich gelegenen BAB A96 (München-Lindau), der Bundesstraße B2 (Bodenseestraße) sowie der angrenzenden Gemeindestraßen (z.B. Brunhamstraße, Kravogelstraße, Papinstraße) ein. Darüber hinaus befindet sich das Planungsgebiet im Einwirkungsbereich des Schienenverkehrslärms der S-Bahnstrecke München-Herrsching.

Im Planungsgebiet kann ebenerdig der für Freiflächennutzungen relevante Orientierungswert der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) am Tag weitgehend eingehalten werden. Lediglich direkt angrenzend zur S-Bahnstrecke München-Herrsching am nordöstlichen Rand sowie am westlichen Rand des Planungsgebiets entlang der Papinstraße wird der Tagwert um bis zu 6 dB(A) überschritten.

In einer für Gebäude maßgeblichen Höhe von 15 Metern über Grund treten an der nordöstlichen Plangebietsgrenze Verkehrslärmpegel von bis zu 61/55 dB(A) Tag/Nacht sowie entlang der westlichen Plangebietsgrenze von bis zu 60/51 dB(A) Tag/Nacht auf.

Auf den weit überwiegenden Flächen des Planungsgebietes betragen die Verkehrslärmpegel bis zu 54/47 dB(A) Tag/Nacht.

Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55/45 dB(A) Tag/ Nacht an der nordöstlichen Plangebietsgrenze um bis zu 6/10 dB(A), entlang der westlichen um bis zu 5/6 dB(A) tags/nachts überschritten. Im weiteren werden die Orientierungswerte tagsüber eingehalten und nachts um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Die Berechnungsgrundlagen basieren, insbesondere was den Schienenverkehr angeht, auf dem Rechts- und Berechnungsstand zum 31.12.2014. Soweit erforderlich, erfolgt eine Anpassung auf Grundlage der zum 01.01.2015 geltenden neuen Rechtslage bzw. der damit geltenden neuen Berechnungsmethoden („Schall

03“) spätestens bis zum Satzungsbeschluss.

### **Anlagenlärm**

#### *Sportanlagenlärm:*

Westlich des Planungsgebietes befindet sich die Sportanlage des ESV-Neuaubing. Das Sportzentrum besteht derzeit aus einer Sporthalle mit Gaststätte, einem Hauptspielfeld mit Laufbahn, zwei Trainingsfeldern, einer Aufwärmfläche für den Fußballbetrieb, Tennisfeldern sowie Kfz-Stellplätzen an der Papinstraße. Dem Hauptspielfeld sind jeweils westlich und östlich Zuschauerplätze zugeordnet.

Die höchsten Sportlärmpegel sind im Südwesten des Planungsgebietes direkt gegenüber den Sport- und Stellplatzanlagen des ESV zu erwarten.

Die maßgebenden Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 50 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten (an Sonn- und Feiertagen, 13.00 bis 15.00 Uhr), 55 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeit und 40 dB(A) nachts können ab einem Abstand von mehr als 50 m eingehalten werden.

Kurzzeitige Geräuschspitzen des Sportlärms können bis zu 68/55 dB(A) tags/nachts betragen. Damit wird das Spitzenpegelkriterium der 18. BImSchV zuverlässig eingehalten.

#### *Gewerbelärm:*

In der Nachbarschaft des Planungsgebietes befinden sich zahlreiche gewerblich genutzte Flächen, deren Emissionen zum Teil im Rahmen von Bebauungsplänen reglementiert wurden. Dies gilt für die Gewerbeflächen des Siedlungsschwerpunktes Freiham (Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1916a), für das Gleisdreieck Pasing (Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1907) sowie für die südlich angrenzenden Gewerbebetriebe, für die im Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998a im Rahmen der Festsetzung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln die zukünftige Wohnbauentwicklung im Planungsgebiet bereits berücksichtigt wurde. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die Emissionskontingente vollständig ausgeschöpft werden.

Darüber hinaus befinden sich noch zahlreiche Gewerbe- und Industriegebietsflächen ohne rechtsverbindliche Bebauungspläne bzw. innerhalb von Bebauungsplänen ohne Emissionsbeschränkungen in der weiteren Nachbarschaft. Dies betrifft das Gewerbe östlich des Planungsgebietes (ehem. Dornierflächen), die Gewerbeflächen zwischen Bodenseestraße und Bahnlinie sowie die geplante Nutzung der ehemaligen Schlafwagenreparaturwerkstätten (Brunhamstraße 19). Nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Discounter in der Brunhamstraße 18, der entsprechend seiner Lärmrelevanz und Nachbarschaftssituation im Schallgutachten berücksichtigt wurde.

Bei Gewerbelärm zeigt sich, dass die maßgebenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55/40 dB(A) Tag/ Nacht für Allgemeine Wohngebiete grundsätzlich im gesamten Planungsgebiet eingehalten werden können. In direkter Nähe zur südlichen Plangebietsgrenze im Anschluss zum dortigen Gewerbe ist aber mit einer Überschreitung der Werte, in Höhen deutlich über dem Grund (insbesondere über 10



bis 15 Meter Höhe) zu rechnen.

#### **2.2.8.4. Elektromagnetische Felder/ Erschütterungen**

Relevante elektrische und magnetische Felder, ausgehend von der elektrifizierten Bahnstrecke München-Herrsching, sind bei dem bestehenden Abstand zwischen der Grenze des Planungsgebietes und den Gleisanlagen grundsätzlich nicht zu erwarten.

Gemäß der erschütterungstechnischen Untersuchung werden die Anforderungen der DIN 4150-2 hinsichtlich der Erschütterungsimmissionen bereits ab einem Abstand von ca. 10 m zur nächstgelegenen Gleisachse eingehalten. Die Anforderungen der TA Lärm bzw. der DIN 45680 hinsichtlich der Innenraumpegel der Sekundärluftschallimmissionen werden ab einem Abstand von ca. 21 m zur nächstgelegenen Gleisachse eingehalten.

Entsprechend werden auch die Mindestabstände zum Schutz gegen Erschütterungen und sekundären Luftschall eingehalten. Schutz- bzw. Kompensationsmaßnahmen sind somit nicht absehbar erforderlich.

#### **2.2.8.5. Luftbelastungen**

Aus dem Luftreinhalteplan der Landeshauptstadt München vom September 2004 (4. Fortschreibung vom September 2010 des Luftreinhalte-/ Aktionsplans) ist zu entnehmen, dass die Immissionsgrenzwerte der 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft) für Schwefeldioxid, Stickstoffoxide, Blei, Feinstaub, Benzol und Kohlenmonoxid im Untersuchungsgebiet eingehalten werden können.

Dies korrespondiert auch mit der stadtrandnahen Lage und der Nähe zur südlich gelegenen Waldfläche des Planegger Holzes, durch die ein ungehinderter Luftaustausch möglich ist. Ebenfalls sind relevante Emissionen aus den umgebenden Gewerbegebieten und der Papinstraße nicht zu erwarten. Im Ergebnis ist die Immissionssituation für das Planungsgebiet im Vergleich zum sonstigen Stadtkörper als günstig einzustufen.

### **2.3. Planerische Ausgangslage**

#### **2.3.1. Regionalplan**

Das Planungsgebiet ist im Regionalplan München, Karte 2 „Siedlung und Versorgung“, (Stand September 2009) des Regionalen Planungsverbandes München als Bereich, der für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt, dargestellt.

Dem Textteil der Fortschreibung des Regionalplanes München (Stand: 3. Juli 2012) sind folgende Ziele und Grundsätze mit Bezug auf die vorgesehene Planung zu entnehmen:

- In der gesamten Region soll die Wohnsiedlungsentwicklung einer Gemeinde die Deckung des Bedarfs ihrer Bevölkerung sowie einer nicht unverhältnismäßigen

Bevölkerungszuwanderung umfassen.

- Innerörtliche Freiflächen, die in Verbindung mit der freien Landschaft stehen, sind zu erhalten. Diese sind mit den Grünzügen zu vernetzen.

### 2.3.2. Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung

Das Areal ist im geltenden Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung als Allgemeines Wohngebiet mit einer ost-west-gerichteten örtlichen Grünverbindung dargestellt. Im südlichen Anschluss ist als Trennung zu einem weiter südlich liegenden Gewerbegebiet eine Allgemeine Grünfläche dargestellt, die mit der Schraffur „Flächen mit Nutzungsbeschränkungen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ überlagert ist. Der östlich der geplanten Wohnnutzung liegende Bereich ist als ökologische Vorrangfläche dargestellt, ebenso das als Landschaftsbestandteil Nr. 880\_139 nach § 29 BNatSchG geschützte Kiefern-mischwäldchen. Für den Planungsbereich wurde bereits eine Flächennutzungsplan-Änderung durchgeführt, die mit Veröffentlichung im Amtsblatt Nr. 8 vom 20.03.2013 wirksam ist.

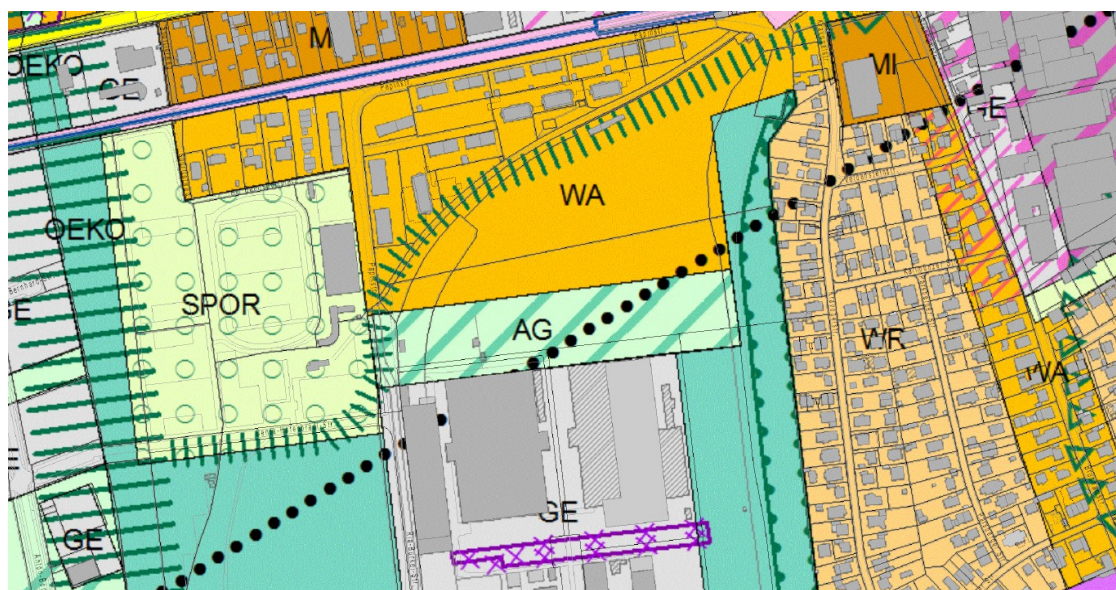


Abb. 3: Ausschnitt des Flächennutzungsplans mit integrierter Landschaftsplanung der Landeshauptstadt München, Stand 03.2014, Quelle: LH München

### 2.3.3. Wettbewerb „Gleisharfe“

Die aurelis Real Estate GmbH & Co. KG hat als Grundstückseigentümerin, in enger Zusammenarbeit mit dem Referat für Stadtplanung und Bauordnung, den städtebaulichen und landschaftsplanerischen Ideenwettbewerb zur Entwicklung des Planungsgebietes ausgelobt.

Sieben ausgewählte Teams aus Architektur-, Stadtplanungs- und

Landschaftsarchitekturbüros haben an diesem Ideenwettbewerb im kooperativen Verfahren teilgenommen. Am 5. Oktober 2012 entschieden die Preisrichter, dass der Entwurf des Büros Marcel Meili, Markus Peter Architekten Zürich/ München und des Landschaftsarchitekturbüros bauchplan München/ Wien als Sieger aus dem Wettbewerb hervorgeht. Das Preisgericht empfahl den Siegerentwurf der weiteren Planung zu Grunde zu legen.

#### **2.3.4. Grundschulversorgung in Neuaubing, Aubing und Freiham**

Zur Versorgung der in Neuaubing, Aubing und Freiham geplanten (und auch bestehenden) Wohnbebauung sind im Planungsgebiet Freiham insgesamt vier neue Grundschulen geplant.

Eine der vier neuen Grundschulen soll auf stadteigenen Flächen an der Anton-Böck-Straße südlich der Bahnlinie errichtet werden. Diese mit bis zu fünf Zügen geplante Grundschule soll dabei auch die ursächlichen Bedarfe von der nun vorliegenden Planung „Gleisharfe“ mit aufnehmen. Für die neue Grundschule am Standort Anton-Böck-Straße muss der Bebauungsplan Nr. 1916a geändert werden. Ein entsprechender Entwurf eines Aufstellungsbeschlusses soll Anfang 2015 dem Stadtrat vorgelegt werden.

Um bis zur Fertigstellung der geplanten Inbetriebnahme der neuen Grundschule schon vorab die zu erwarteten Versorgungsbedarfe südlich der Bodenseestraße abzudecken, ist die Aufstellung einer Mobilen Schulraumeinheit auf eben diesem Grundstück beabsichtigt.

Hierdurch können auch alle Bedarfe aus dem Planungsgebiet Gleisharfe rechtzeitig berücksichtigt werden.

Die Planungen für die Mobile Schulraumeinheit mit einer vorgesehenen Fertigstellung im Sommer 2016 wurden vom Referat für Bildung und Sport bereits eingeleitet.

### **2.4. Rechtliche Ausgangslage**

#### **2.4.1. Vorhandenes Baurecht**

Planungsrechtlich ist das Gebiet dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB, mit Ausnahme der Grundstücke Fl.Nr. 3539/6, 3539/70, 3539/71, 3539/129 und 3539/138, zuzuordnen. Diese fünf Grundstücke, die sich im nördlichen Randbereich des Planungsgebietes befinden, können nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) beurteilt werden.

Planungsrechtliche Festsetzungen (Straßenbegrenzungslinien, übergeleitete Baulinien) sind nicht vorhanden.

Im Nordosten umfasst das Planungsgebiet Teile des seit dem 28.04.1978 in Kraft getretenen (MüABl. 1978, S. 108) Bebauungsplans Nr. 1127 „Bodensee-, Brunham-, Veldenstein-, Kravogel- und Papinstraße“, der für diesen Bereich die Erschließungsflächen neu ordnet und planungsrechtlich sichert.

Im Süden grenzt das Planungsgebiet an den Geltungsbereich des am 09.08.2013 in Kraft getretenen Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 1998a (MüABl. 2013, S. 298)

und den am 20.10.2005 in Kraft getretenen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1916a (MüABl. 2005, S. 434) an.

Das sonstige Baurecht für die an das Planungsgebiet angrenzenden Bebauungen des ESV (westlich), der Eisenbahnersiedlung (nördlich) sowie der kleinteiligen Wohnbebauung an der Kravogelstraße (östlich) bemisst sich u.a. nach § 34 BauGB.

#### **2.4.2. Satzungen und Verordnungen der Landeshauptstadt München**

Das Planungsgebiet liegt im Geltungsbereich insbesondere folgender Satzungen und Verordnungen der Landeshauptstadt München, die durch den vorliegenden Bebauungsplan in Teilen ergänzt oder geändert werden:

- Satzung über Einfriedungen und Vorgärten vom 18.04.1990, zuletzt geändert durch Satzung vom 13.01.2009: nunmehr Satzung über Einfriedungen (Einfriedungssatzung),
- Satzung über die Gestaltung und Ausstattung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und über die Begrünung baulicher Anlagen vom 08.05.1996 (Freiflächengestaltungssatzung),
- Satzung über die Benützung der Entwässerungseinrichtung vom 14.02.1980, zuletzt geändert durch Satzung vom 28.11.2005 (Entwässerungssatzung),
- Satzung über die Ermittlung und den Nachweis von notwendigen Stellplätzen für Kraftfahrzeuge (Stellplatzsatzung - StPIS) vom 19.12.2007,
- Satzung der Landeshauptstadt München über die Herstellung und Bereithaltung von Abstellplätzen für Fahrräder (Fahrradabstellplatzsatzung – FabS) vom 22.08.1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.02.2012.

#### **2.4.3. Denkmalschutz**

Das ehemalige Ausbesserungswerk der Bayerischen Staatsbahnen bzw. der Deutschen Reichsbahn und der Bundesbahn Neuaubing mit seinen Industrieanlagen wurde zwischen 1902 und 1906 errichtet und zwischen 1921 und 1927 erweitert.

Im Planungsgebiet selbst befindet sich das Zufahrtstor im Nordosten (Gusssteinpfeiler mit Eisentoren, Teil der Einfassung in Blankziegel von 1902-06) sowie die an das Schrankenpostenwärterhäuschen angrenzende Ziegelmauer, die nach Art. 4-6 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unter Denkmalschutz stehen und zusammen mit den anderen baulichen Anlagen des ehemaligen Ausbesserungswerks in der Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter der Nummer D-1-62-000-8342 geführt werden.

Nördlich und westlich des Planungsgebietes befindet sich die ehemalige Eisenbahnerwohnsiedlung an der Papinstraße, deren Gebäude größtenteils unter Denkmalschutz stehen. Hier gelten die besonderen Schutzbestimmungen der Art. 4-6 DSchG.

Südlich des Planungsgebietes befinden sich noch einige historische Hallen und

Gebäudes des ehemaligen Ausbesserungswerkes Neuaubing, die teilweise unter Denkmalschutz stehen. Diese befinden sich vollumfänglich im Umgriff des Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. 1998a, als Art der Nutzung ist hier Gewerbegebiet festgesetzt. Hier gelten die besonderen Schutzbestimmungen der Art. 4-6 DSchG.

Westlich des Planungsgebietes befindet sich das Bodendenkmal D-1-7834-0332 (Körpergräber des Endneolithikums oder der frühen Bronzezeit, Siedlung der frühen Bronzezeit sowie Siedlung der Hallstattzeit). Jedoch ist die Ausdehnung des Bodendenkmals nach Osten unbekannt, so dass mit dem Auffinden von weiteren Bodendenkmälern gerechnet werden muss.

#### **2.4.4. Dienstbarkeiten**

Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes befinden sich folgende Dienstbarkeiten zu Gunsten Dritter (Stand Februar 2015):

- eine im Nordosten des Planungsgebietes befindliche Dienstbarkeit für Telekommunikation zu Gunsten der Telekom AG
- eine Straßenverkehrsfläche mit bahnrechtlicher Widmung für das Grundstück Flur Nr. 3501/40
- ein Abwasserkanal im Nordosten des Planungsgebietes zu Gunsten der Landeshauptstadt München,
- eine Erdgasleitung, am östlichen Rand des Planungsgebietes, zu Gunsten der SWM Infrastruktur GmbH,
- eine Immissionsduldungsverpflichtung im nördlichen Planungsgebiet zu Gunsten der DB Netz AG,
- eine Abstandsfläche für das Grundstück Flur Nr. 3539/138 zu Gunsten der Eigentümer des Grundstücks Flur Nr. 3539/132 und der Landeshauptstadt München,
- ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Eigentümer der Grundstücke Flur Nr. 3539/89 und 3501/2,
- ein Kabelleitungsrecht im Nordwesten zu Gunsten der DB Netz AG,
- eine Fernwärmetrasse und Wasserleitung im Westen zu Gunsten der SWM GmbH,
- eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Geh-, Fahr-, Leitungs-, Kanal-, Tiefbaurecht und Baubeschränkung) sowie eine Reallast ebenfalls im Westen zu Gunsten der Landeshauptstadt München.

#### **2.4.5. Gewidmete Bahnflächen**

Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes liegen folgende Bahnflächen:

- vollumfänglich das Grundstück Flur Nr. 3539/136, das insbesondere mit dem

Schrankenwärterhäuschen bestanden ist,

- eine Teilfläche des Grundstücks Flur Nr. 3501/11, welches bereits im Bebauungsplan Nr. 1127 als Straßenverkehrsfläche festgesetzt und als Ortsstraße gewidmet ist,
- eine Teilfläche des Grundstücks Flur Nr. 3501/2, welches teilweise als Privatstraße bzw. Bahnhofsvorfeld genutzt wird,
- vollumfänglich das Grundstück Flur Nr. 1501/40, das sich im Eigentum der aurelis Real Estate GmbH & Co. KG befindet, welches auch nach Vollzug des Bebauungsplanes eine eisenbahnrechtliche Widmung behalten wird.

### **3. Planungsziele**

#### **3.1. Städtebauliche Ziele**

Die städtebauliche Überplanung des Gebietes soll sich an folgenden Zielen orientieren:

- Entwicklung eines qualitativen, nachhaltigen Wohnstandortes in Nachbarschaft der unmittelbar nördlich angrenzenden Eisenbahnersiedlung,
- Entstehung von ca. 500 Wohneinheiten einschließlich öffentlicher Infrastruktur sowie ergänzende Nutzungen, wie z.B. Einzelhandel, Dienstleistungen etc.,
- Schaffung von bezahlbarem Wohnraum, für Bewohnerinnen und Bewohner mit unterschiedlichen Einkommens- und Haushaltsstrukturen,
- Schaffung von familien- und kinderfreundlicher sowie barrierefreier Wohnbebauung,
- Errichtung eines qualitativvollen Wohnumfeldes, das die Besonderheit des Ortes berücksichtigt,
- Errichtung einer Baustruktur, die dem Planungsgebiet zu einer eigenen Identität verhilft, aber auch Verbindungen zu den Nachbarquartieren schafft und mit den städtebaulichen Vorgaben ein gesundes und attraktives Wohnen und Arbeiten ermöglicht,
- Errichtung einer ausreichenden Zahl von Kindertagesstätten zur Deckung von Bedarfen aus der Neuplanung wie auch von bereits heute bestehenden Bedarfen, die sich auf den umliegenden Wohnbauflächen ergeben,
- Erhalt der denkmalgeschützten Toranlage mit Mauer,
- öffentliche Bereiche, insbesondere der Quartierseingang, sollen als soziale Treffpunkte für das Wohnquartier selbst aber auch für das unmittelbare Umfeld gestaltet werden und zur Identifikation beitragen.

#### **3.2. Grünordnerische Ziele**

In einem ökologisch bedeutsamen Bereich soll für ein neu zu errichtendes Wohngebiet Baurecht geschaffen werden. Die folgenden grünordnerischen Ziele

bilden die Grundlage für die Planung:

- Erhalt und Entwicklung der faunistisch und floristisch besonders bedeutsamen Flächen,
- Nachweis der notwendigen Ausgleichsflächen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft,
- Begrenzung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Wohnnutzung durch entsprechende Schutzmaßnahmen,
- Schaffung eines attraktiven Freiraumsystems mit funktionsfähiger Zonierung und Zuordnung privater, halböffentlicher und öffentlicher Grünflächen, zur Gliederung, Durchlässigkeit und Durchgrünung der geplanten Baugebiete; zusammenhängende, gut nutzbare Freiräume sollen vielfältige Freizeit- und Spielfunktionen für unterschiedliche Nutzergruppen übernehmen,
- Stärkung des Naturhaushaltes im Planungsgebiet, v.a. hinsichtlich Kleinklima, Lufthygiene und Wasserhaushalt.

### **3.3. Verkehrsplanerische Ziele**

Um das künftige Verkehrsaufkommen abwickeln zu können, soll eine gute verkehrliche Anbindung für alle Verkehrsarten geschaffen werden. Sie soll auch in der neuen inneren Erschließung des Planungsgebietes zum Ausdruck kommen:

- Herstellung von leistungsfähigen verkehrlichen Anschlüssen an das städtische Verkehrsnetz,
- Reduzierung von Durchgangsverkehren im Planungsgebiet durch bauliche Maßnahmen,
- Gute Orientierung durch ein einfaches und klares Erschließungskonzept,
- Flächensparende und leistungsstarke innere Erschließung für Pkw, Fußgängerinnen und Fußgänger sowie Radfahrerinnen und Radfahrer,
- Anbindung an das vorhandene und geplante Fuß- und Radwegenetz,
- Erhalt der Fuß- und Radwegeverbindung zur Sportanlage des ESV Neuaubing vom S-Bahnhof Neuaubing,
- Schutz der bestehenden Wohnbebauung und Vermeidung von Durchgangsverkehren insbesondere in der Papinstraße und der Kravogelstraße.

## **4. Planungskonzept**

### **4.1. Städtebauliche und landschaftsplanerische Grundidee**

Die Entwurfsverfasser Marcel Meili, Markus Peter Architekten und bauchplan Landschaftsarchitekten beschreiben ihre Entwurfsidee wie folgt:

*„Das Planungsgebiet Gleisharfe basiert auf der städtebaulichen Idee einer zusammenhängenden Gewebestruktur, die sich in die bestehende, allseitig von Grünräumen umsäumte Lichtung der alten Gleisanlagen hineinlegt. Wie Stoffbänder durchziehen die Gebäude das Areal und verbinden sich über Lücken zwischen den Gebäuden hinweg zu einem textilen Muster von fließenden Baukörpern. Deren Bewegung führt vom früheren Eingangstor weg in die Tiefe des Raumes hin zu den großen Gewerbehallen. Diese Dynamik wiederholt damit die Bewegung der Gleise. Die Gebäude schließen einander linsenförmige Hofräume ein. Die Lücken und Unterbrechungen zwischen den Gebäuden sowie die doppelgeschossigen Durchbrüche sind Teil der Blickregie, die aus der Tradition des Landschaftsgartens entliehen ist. Das Straßen- und Wegesystem gleicht der Idee des Landschaftsgartens und folgt sanft geschwungenen Spazierwegen, die zum Durchschreiten bzw. Durchfahren einladen.*

*Im städtebaulichen Gewebe des Areals Neuaubing wird bewusst eine gewisse Autonomie der Form gewählt, welche mit der Länge der Gebäude nicht die Dimension der nördlichen feinkörnigen Stadterweiterung sucht.*

*Die Grundstruktur der mäandrierenden Bänder zeichnet sich über die arealübergreifenden Bänderfluchten und die Höhenstaffelung der Baukörper ab. Diese wird im Raum über die Zusammenhänge der Linsenhöfe und gleichmäßigen Attikalinien erlebbar. Bewusst gesetzte Engstellen zwischen den Gebäuden erhalten den Zusammenhang der Gebäudezwischenräume über die Baukörpergrenzen hinweg. Zwischen dem 7-geschossigen Hochpunkt am Quartierseingang und den Gewerbehallen fließen die Linien der Dachkanten auf Höhen von 3 bis 5 Geschossen. Die Endpunkte der Bewegungen werden durch 5 bis 6-geschossige Baukörper markiert, die sich aus der Gebäudeflucht der Zeilen entwickeln und sich sodann in einer Drehung zur umgebenden Landschaft und in den Park hinein öffnen. Dimensionen der Zeilen finden sich in den Kantenbreiten dieser Baukörper wieder.*

*Die langgestreckten, zeilenartigen Baukörper stehen in einem übergeordneten räumlichen Zusammenhang. Jedes Gebäude ist unterschiedlich und weist aufgrund seiner Form und der unterschiedlichen Tiefe in sich einen großen Reichtum an Wohnungen auf. Die südlichen Baukörper liegen an den Endpunkten des Gewebes und innerhalb der Parklandschaft. Als Solitäre spielen sie sich von den nördlich ankommenden Richtungen der Bänder frei und suchen ihre eigenen landschaftlichen Bezüge. In die Parklandschaft eingebettet, ermöglicht diese Lage für die Wohnungen eine besondere Qualität. Vielfältige Blickrichtungen über das Areal und die geschützten Freibereiche machen die Umgebung erlebbar. Die beiden Kindertagesstätten im Wohngebiet befinden sich einerseits im Baukörper am Quartierseingang und im erweiterten eingeschossigen Bereich des südöstlichen Baufeldes.*

*Die Freiräume zwischen den Gebäuden weisen entsprechend ihrer Lage innerhalb des Areals unterschiedliche Charaktere auf und vermitteln zwischen dem Bahnhofsvorplatz im Norden und dem Landschaftspark im Süden. Der Quartiersplatz hinter der großen denkmalgeschützten Toranlage und der langen historischen Ziegelmauer übernimmt, verstärkt durch die öffentliche Erdgeschoss-Nutzung, eine*



wichtige vermittelnde Funktion zwischen dem Wohngebiet und dem Bahnhof Neuaubing. Innerhalb der Linsenräume verläuft die geschwungene Erschließungsstraße durch das Areal und verleiht diesen Räumen ebenfalls einen öffentlichen Charakter. Die Wohnhöfe sind den jeweilig angrenzenden Baukörpern zugeordnet und besitzen einen privaten Charakter. Sie dienen vorrangig den Anwohnern der unmittelbar angrenzenden Gebäude als Freizeitfläche. Zwischen den beiden Wohnhöfen liegt die Landschaftstasche, die den südlich an das Areal angrenzenden öffentlichen Gleisharfeypark und die Parkgestaltung der daran angrenzenden Freiflächen bis ins Arealinnere zieht. Die Parklandschaft, in der Gestaltung an die vormals an diesem Ort vorhandenen Ruderalflächen angelehnt, wird so mit dem Wohnquartier verwoben und neu verortet.

Die unberührte Ruderallandschaft wird auf der östlich an das Areal angrenzenden Biotopzone konserviert. Hierfür muss es von dem Wohngebiet physisch abgetrennt werden. Durch unterschiedliche gestalterische Maßnahmen sollen gezielt Bezüge hergestellt werden. Der bestehende Grünsaum grenzt das Wohngebiet nach Norden hin ab und wird an spezifischen Stellen unterbrochen, um Blickbezüge und Wegeverbindungen herzustellen.

Die gebogenen Zeilen sind über einen leicht erhöhten Erdgeschossbereich und die eigenen Privatbereiche vom öffentlichen Raum abgesetzt und unterstützen zusätzlich die weit geschwungene Geometrie der Hof- und Landschaftsräume.

Die Haupteerschließung führt an der historischen Toranlage vorbei in das Wohngebiet. Die Straße läuft als Teil des städtischen Gewebes entlang der Raumkanten der Zeilen und führt im Ringschluss durch die Linsenräume hindurch.

Die Gehbahnen erweitern sich in den Linsenräumen um ein Wegerecht auf privatem Grund, so dass beim Durchfahren bzw. Durchschreiten eine Abfolge unterschiedlicher Raumsequenzen entsteht. Die Fußwege werden zu einem Netz aus freieren Bewegungslinien, die sich von den Baukörpern lösen und durch die grünen Ränder hindurch das Quartier mit seiner Umgebung verknüpfen. Die Komposition aus Gebäuden und Freiräumen eröffnet wechselnde Blickverbindungen innerhalb des Quartiers und in die angrenzenden Freiräume. An der Zufahrt entsteht nach Süden ein tiefer Ausblick entlang der Biotopzone.

Neben den Erschließungswegen gibt es Durchbrüche innerhalb der beiden längsten Gebäude des Areals. Über den Durchgang im WA (4) soll eine Wegebeziehung zum Wohnhof hergestellt werden. Der Durchbruch im WA (6) dient als halböffentliche Terrasse und Ausblickspunkt „Balkon“ über die geschützte Biotopzone. Beide Verbindungen stärken die inneren Bezüge und die nach außen.“

#### **4.2. Art der baulichen Nutzung**

Für das Planungsgebiet wird als Gebietsart ein Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, um eine Belebung und Nutzungsmischung des Wohngebiets mit den dem Wohnen verbundenen Nutzungen (Café, Restaurant, kleinteiliger Einzelhandel, Dienstleistungen und Arbeitsmöglich-

keiten vor Ort) zu ermöglichen. Das Allgemeine Wohngebiet wird entlang der Ringerschließung in neun Teilgebiete WA (1) bis WA (9) unterteilt, da mitunter für einzelne Teilgebiete unterschiedliche Festsetzungen getroffen werden.

Mit der Festsetzung zum Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind zusätzlich zur Wohnnutzung auch Nutzungen wie z.B. Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe zulässig und erwünscht, um Angebote für die Nahversorgung der Bewohnerinnen und Bewohner zu ermöglichen.

Im WA (3) ist im Erdgeschoss eine Wohnnutzung zum Quartiersplatz hin nicht zulässig, um dessen öffentlichen Charakter am Eingang zum Wohnquartier wie auch im Übergang zum S-Bahnhof Neuaubing, beispielsweise durch die Ansiedlung einer öffentlich wirksamen Nutzung, z. B. eines Cafés, zu stärken.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer zumeist großen Flächeninanspruchnahme und Tankstellen durch die mit ihnen verbundenen Emissionen im Baugebiet nicht zugelassen. Durch den Ausschluss der gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wird der Schutzbedürftigkeit des Wohnens Rechnung getragen, Nutzungskonflikte und durch die Nutzung entstehender Verkehr werden vermieden.

Im Nordosten, am Quartierseingang und in S-Bahnhofsnähe (WA (3)), sowie im Südosten (WA (9)) werden die Flächen für zwei Kindertageseinrichtungen gesichert, die dem Bedarf der Neubebauung dienen, aber auch den Umgebungsbedarf mit abdecken können. Die festgesetzten Flächen ermöglichen jeweils die Unterbringung einer Kindertageseinrichtung mit jeweils zwei Kinderkrippen- und Kindergartengruppen einschließlich notwendiger Außenspielflächen.

#### **4.3. Maß der baulichen Nutzung**

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung im Allgemeinen Wohngebiet ergibt sich aus der Festsetzung der zulässigen Geschossfläche (GF), der zulässigen Grundfläche (GR), der Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß sowie der Wandhöhe über einem jeweils festgesetzten Höhenbezugspunkt.

##### **Geschossflächen**

Insgesamt wird für das Allgemeine Wohngebiet (WA) eine zulässige Geschossfläche von 52.590 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Verteilung der Geschossfläche auf die Teilgebiete kann der unten angeführten Tabelle (Abb. 4) entnommen werden.

Da zusätzliche Aufenthaltsräume in anderen Geschossen als den Vollgeschossen u.a. Einfluss auf die Verkehrsmengen, den Bedarf an sozialer Infrastruktur und den Grünflächenbedarf haben, wird festgelegt, dass deren Flächen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände, bei der Ermittlung der zulässigen Geschossfläche (GF) ganz mitzurechnen sind.

Tiefgaragenzu- und -ausfahrten in Gebäuden bleiben bei der Ermittlung der

Geschossfläche unberücksichtigt, da die Geschossfläche für die beabsichtigten Hauptnutzungen vollumfänglich zur Verfügung stehen soll. Gerade durch die planerisch gewünschte Integration der Anlage in das Gebäude sollen dem jeweiligen Bauherrn keine Nachteile in der Ausnutzung des Baurechts entstehen.

Die festgesetzte Geschossfläche kann u.a. für Gemeinschafts-, Fahrradabstell-, Kinderwagenabstell- und Müllräume überschritten werden. Diese Überschreitungsregelung ermöglicht die vollumfängliche Ausnutzung der festgesetzten Geschossfläche für die beabsichtigten Hauptnutzungen (insbesondere Wohnen) und ermöglicht dennoch, dass die aus funktionalen, gestalterischen und freiraumplanerischen Gründen gewünschte Anordnung dieser Räume in allen Vollgeschossen erfolgen kann. Die Überschreitung ist auf 5 % der Geschossfläche beschränkt, um das für diese Nutzungen im üblichen Umfang (und nur dieses) zu ermöglichen.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Durchgänge sind nicht als Geschossfläche anzurechnen, da sie jeweils durch Außenwände des Gebäudes im jeweiligen Vollgeschoss abgeschlossen werden.

In Bezug auf die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO kann die Obergrenze für die Geschossfläche, die Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 im Allgemeinen Wohngebiet nicht eingehalten werden. Die GFZ über alle Baugrundstücke beträgt im Mittel 1,41. Die Spannweite reicht über eine GFZ von 1,25 im WA (1) bis zu einer GFZ von 1,58 im WA (6).

Nach § 17 Abs. 2 BauNVO können die Obergrenzen aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Für die Überschreitung der Obergrenzen liegen in diesem Fall städtebauliche Gründe vor. Die Überschreitungen begründen sich aus dem übergeordneten Ziel, den Naturschutzbelangen durch Ausweisungen von Ausgleichsflächen im Planungsgebiet gerecht zu werden, großflächige Grün- und Erholungsflächen zu schaffen und zugleich einen Beitrag zur Befriedigung des großen Wohnungsbedarfs in München zu leisten. Entsprechend wurden die Baugrundstücke zu Gunsten der anderen im Planungsumgriff liegenden Flächen flächenmäßig so begrenzt, wie es städtebaulich und freiräumlich für sinnvoll und möglich erachtet wurde.

Die Überschreitung der GFZ ist bereits durch diese o.g. Umstände ausgeglichen. Weitere Maßnahmen, wie Festsetzungen in Bezug auf den Immissionsschutz sowie in Bezug auf die Belichtung und Besonnung, stellen zusätzlich sicher, dass die allgemeinen Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden.

Ebenfalls ist sichergestellt, dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden können. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird ein

differenziertes System an öffentlichen Grün- und Freiflächen gesichert, das für eine Auflockerung der Bebauung sorgt und gute Voraussetzungen für eine ausreichende Belichtung und Belüftung im Plangebiet schafft. Durch die Verlagerung der nachzuweisenden Stellplätze in Tiefgaragen bzw. Gemeinschaftstiefgaragen entstehen zudem in den einzelnen Baugebieten vom motorisierten Individualverkehr frei gehaltene ruhige und durchgrünte Bereiche.

Neben den geplanten öffentlichen Grünflächen, dem Erhalt von Wald- und Biotopflächen und der Anpflanzung zahlreicher weiterer Bäume hat auch die festgesetzte intensive und extensive Dachbegrünung folgende ausgleichende Wirkungen: Der Energie- und Wärmebedarf der Gebäude wird durch die Erd-/ Substratschichten auf den jeweiligen Flächen verringert. Das in der Substratschicht gespeicherte Niederschlagswasser wird wieder im Gebiet verdunstet, wodurch der Eingriff in den Wasserhaushalt gegenüber dem un bebauten Zustand begrenzt werden kann. Die Dachbegrünung wirkt staubbindend und ist zugleich Lebensraum von Kleintieren. Abhängig von der Mächtigkeit der Substratschicht wirkt die Dachbegrünung kaltluftbildend und – bei austauschschwachen Wetterlagen – anregend auf Ausgleichströmungen.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind – wie in den entsprechenden Gutachten und Untersuchungen zu Immissionsschutz und Stadtbildverträglichkeit / Verschattung überprüft – nicht beeinträchtigt. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden vermieden. Durch die kompakte Bebauung kann die Flächeninanspruchnahme im Umland minimiert werden. Mit der Planung verbundene Eingriffe in Natur und Landschaft werden vollständig ausgeglichen.

### **Grundflächen**

Insgesamt wird für das Allgemeine Wohngebiet (WA) eine zulässige Grundfläche von 13.680 m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Verteilung der Grundfläche in den Teilgebieten kann der unten angeführten Tabelle (Abb. 4) entnommen werden.

Die drei in der Planzeichnung festgesetzten Durchgänge sind auf die jeweilige Grundfläche anzurechnen, da die Fläche von baulichen Anlagen überdeckt wird.

In Bezug auf die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO kann die Obergrenze für die Grundfläche, die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 über das gesamte Allgemeine Wohngebiet im Mittel sicher eingehalten werden. Lediglich im Teilgebiet WA (6) wird eine GRZ von 0,47 und im Teilgebiet WA (5) wird eine GRZ von 0,42 erreicht. Eine Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind auch teilgebietsbezogen nicht zu erwarten. Es wird insbesondere auf die vorstehenden Äußerungen im Kapitel Geschossflächen verwiesen.

Im Weiteren ist gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO im § 3 Abs. 5 der Satzung ein Maximalwert festgesetzt, der angibt bis zu welcher Obergrenze die in der Planzeichnung festgesetzte GR für Anlagen wie Garagen, Stellplätze, Nebenanlagen,

sonstige bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche überschritten werden kann. Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) entsprechend § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO von 0,8 wird dabei insgesamt wie auch in allen einzelnen Teilgebieten eingehalten.

Teilgebiet	Größe Baufeld [m <sup>2</sup> ]	Grund- fläche (GR)[m <sup>2</sup> ]	Grund- flächenzahl (GRZ)	Grundfläche (GR) nach § 19(4) BauNVO [m <sup>2</sup> ]	Grund- flächenzahl (GRZ) nach § 19(4) BauNVO	Geschoss- fläche (GF) [m <sup>2</sup> ]	Geschoss- flächenzahl (GFZ)
WA (1)	3.174	1.110	0,35	1.950	0,61	3.960	1,25
WA (2)	2.934	950	0,32	1.450	0,49	3.880	1,32
WA (3)	5.469	1.770	0,32	2.700	0,49	7.810	1,43
WA (4)	8.015	2.980	0,37	5.900	0,74	12.100	1,51
WA (5)	6.849	2.900	0,42	4.750	0,69	9.660	1,41
WA (6)	3.608	1.710	0,47	2.800	0,78	5.700	1,58
WA (7)	2.277	660	0,30	1.500	0,66	3.070	1,35
WA (8)	1.968	650	0,33	1.500	0,76	3.070	1,56
WA (9)	2.652	950	0,36	1.050	0,40	3.340	1,26
<b>WA Gesamt</b>	<b>36.946</b>	<b>13.680</b>	<b>0,36</b>	<b>23.600</b>	<b>0,62</b>	<b>52.590</b>	<b>1,41</b>

Abb. 4: Flächengrößen und Kennwerte für das Allgemeine Wohngebiet und die Teilgebiete

### Vollgeschoss

Im Planungsgebiet werden Geschossigkeiten zwischen drei bis sieben Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt. Die städtebaulichen Hochpunkte bilden mit sieben Vollgeschossen der Baukörper im Norden am Quartiersplatz (WA (3)) sowie die drei Baukörper im Süden des Planungsgebietes mit jeweils fünf bis sechs Vollgeschossen im Höchstmaß (WA (7), WA (8), WA (9)). Zur Quartiersmitte verringern sich die Wandhöhen und Geschossigkeiten im Höchstmaß auf drei und vier Geschosse.

Im WA (9) ist, um die Kindertageseinrichtung vollständig im Erdgeschoss unterzubringen, zusätzlich zu den fünf und sechsgeschossigen Bereichen ein Bauraum mit einem Geschoss im Höchstmaß vorgesehen.

## **Wandhöhen**

Im Bebauungsplanentwurf werden durchgehend Wandhöhen als zwingend festgesetzt, um den Entwurfsansatz der geschwungenen Räume mit einem einheitlich durchlaufenden Höhenabschluss je Bezugsraum sowie der komponierten, strengen Staffelung der Gebäudehöhen Rechnung zu tragen. Um eine sichere Umsetzung im Bauvollzug zu gewährleisten, ohne dabei das Entwurfskonzept aufzulösen, wird unter genau definierten Umständen ein Abweichen von der zwingenden Höhenvorgabe ermöglicht.

Die Wandhöhe (WH) wird definiert als das Maß zwischen dem in § 6 Abs. 1 der Satzung jeweils festgesetzten Bezugspunkt über Normal-Null (N.N.) und der Oberkante der Außenwand. Diese schließt auch den Teil der Außenwand mit ein, der über das Dach hinausragt und die das jeweilige Flachdach oder die Dachterrasse umschließt (Attika-Oberkante).

Für den am Quartiersplatz gelegenen Teil des Bauraums mit sieben Vollgeschossen WA (3) wird eine zwingende Wandhöhe von 22,30 m festgesetzt.

Die weiteren ebenfalls als zwingend festgesetzten Wandhöhen staffeln sich dann über die benachbarten Bauräume bei fünf Vollgeschossen auf 16,30 m und bei vier Vollgeschossen auf 13,30 m ab. Für Bauräume mit drei Vollgeschossen ist eine zwingende Wandhöhe von 10,30 m festgesetzt. In den drei südlichen Teilgebieten WA (7) bis WA (9) mit der Festsetzung von fünf und sechs Vollgeschossen sind jeweils zwingende Wandhöhen von 16,30 m und 19,30 m vorgeschrieben.

Die festgesetzten Wandhöhen sind zwingend festgesetzt, da im jeweiligen Bauraum und dort insbesondere die Gebäude in geschlossener Bauweise eine durchgehende und einheitliche Höhe aufweisen sollen sowie im gesamten Planungsgebiet eine durchgängig gleiche Höhe der Attiken benachbarter höhengleicher Gebäude (gleiche Anzahl der Vollgeschosse) gesichert werden soll.

Bei der Abgrenzung unterschiedlicher Höhenentwicklungen innerhalb eines Bauraums kann von der Lage der festgesetzten Abgrenzungslinie abgewichen werden. Dies soll ermöglichen, dass der Baukörper in einer einheitlichen Tiefe im jeweiligen Geschoss errichtet werden kann, wie dies auch entlang einer Baugrenze möglich wäre. Eine Wirkung wie eine Baulinie soll damit in Bezug auf die Höhenstaffelung der Gebäude vermieden werden.

In den Teilbaugebieten WA (1) bis WA (6), in denen durchgängig eine geschlossene Bauweise je Bauraum festgesetzt ist, kann von der zwingend festgesetzten Wandhöhe ausnahmsweise geringfügig nach unten abgewichen werden, sofern dies bautechnisch sinnvoll ist und eine durchgehende Außenwand gleicher Höhe über die gesamte Länge des jeweiligen Höhenabschnitts im Bauraum eingehalten wird. Hierdurch soll der Objektplanung ein konzeptioneller Handlungsspielraum eröffnet werden, sofern hierdurch das städtebauliche Konzept der Höhenentwicklung nicht beeinträchtigt wird.

In den Teilbaugebieten WA (7) bis WA (9), in denen jeweils ein solitärer Baukörper ermöglicht wird, kann von den zwingend festgesetzten Wandhöhen ausnahmsweise geringfügig nach unten abgewichen werden, sofern dies bautechnisch sinnvoll ist.

Da sich die eingeschossige Kindertageseinrichtung im WA (9) in Form und Nutzung vom übrigen Baukörper unterscheidet, ist für diese keine zwingende Wandhöhe sondern eine Wandhöhe von 4,5 m über dem Bezugspunkt über N.N. als Höchstmaß festgesetzt.

### **Abstandsflächen, ausreichende Belichtung und Belüftung**

Die Abstandsflächen, die durch die Festsetzungen ermöglicht werden, können vollumfänglich im Planungsgebiet abgebildet werden. Eine Überlagerung mit Abstandsflächen, die sich aus der bestehenden Bebauung ergeben, insbesondere der nördlich angrenzenden Wohnbebauung, erfolgt nicht.

In den Teilgebieten WA (1) bis WA (9) ermöglichen die festgesetzten Wandhöhen innerhalb der jeweiligen Bauräume aus städtebaulichen Gründen Gebäudeabstände, die gegenüber den nach der Bayerischen Bauordnung (BayBO) einzuhaltenden Abstandsflächen geringer ausfallen.

Durch ein Verschattungsgutachten (Eisenlauer 2013) konnte nachgewiesen werden, dass die Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bauvollzug eingehalten werden können. Dabei wurde die Belichtungs- und Verschattungssituation auf Basis des jahres- und tageszeitlichen Sonnenverlaufs gutachterlich überprüft und optimiert.

Es wurde geprüft, ob die Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens 1,0 h und im Zeitraum der Tag- und Nachtgleiche (21. März) mindestens 4,0 h betragen (vgl. DIN 5034-1). Mit Ausnahme von wenigen Fassadenbereichen werden im Planungsgebiet diese Besonnungszeiten erreicht.

An einzelnen Fassadenbereichen, insbesondere im Erdgeschoss, werden diese Anforderungen nicht erfüllt. Betroffen sind vor Allem die Ostfassade des südlichen Baukörpers im WA (4), Teilbereiche der Ostfassade des südöstlichen Baukörpers im WA (5) und die nach Nordwesten ausgerichtete Fassade des Baukörpers im WA (6).



Abb. 5: Abstandsflächen im Planungsgebiet

Eine ausreichende Besonnung in den kritischen Bereichen kann im Bauvollzug grundsätzlich durch eine entsprechende Grundrissorientierung (durchgesteckte Wohnungen, Besonnung über angrenzende Fassadenbereiche etc.) sowohl für den 17. Januar und auch die Tag- und Nachtgleiche erreicht werden. Im WA (1) ist in Teilen der Südfassade im Erdgeschoss eine Optimierung der Anordnung von zulässigen Nutzungen (z.B. Anordnung von Nebenräumen im Erdgeschoss, Masionettwohnungen über zwei Geschosse) im Bauvollzug zu prüfen, da eine ausreichende Besonnungsdauer von einer Stunde am 17. Januar nicht nachgewiesen werden kann. Da in dem betroffenen Bereich im Bauvollzug aber durchgängig mit durchgesteckten und zur öffentlichen Grünfläche gelegenen Wohnungen reagiert werden kann, sind im Bebauungsplan regelnde Maßnahmen wie ein expliziter Ausschluss der Wohnnutzung nicht erforderlich. Es ist auch in diesem Bereich nicht zu erwarten, dass die Belichtung oder die Belüftung im Bauvollzug nicht hinreichend erreicht werden kann.

Im Bereich der im Norden an das Planungsgebiet angrenzenden Nachbarbebauung werden die Besonnungszeiten eingehalten. Lediglich bei dem Einfamilienhaus auf dem Grundstück Flur Nr. 3539/137 nördlich des WA (3) kann die Besonnungszeit von einer Stunde am Stichtag 17. Januar an der Südseite des Bauraums im Erdgeschoss nicht nachgewiesen werden. Eine ausreichende Besonnung über angrenzende Fassadenbereiche sowie über die oberen Geschosse ist aber gegeben. Zudem liegt hier keine Abstandsflächenunterschreitung der Planbebauung nach Norden hin vor.



Für die Beeinträchtigung der Belüftung liegen keine Anzeichen vor. Die Flächen für Nebenanlagen werden ebenfalls mit diesem Bebauungsplan umfänglich geregelt. Entsprechend berücksichtigen die Festsetzungen des Bebauungsplans einschließlich der zulässigen Höhenentwicklung, dass im Bauvollzug eine ausreichende Belüftung und Belichtung der jeweilig benachbarten Nutzung nicht beeinträchtigt wird und stellen zugleich die aus Brandschutzgründen erforderlichen Mindestabstände sicher.

#### **4.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Durchgänge, Arkade**

##### **Bauweise**

Das städtebauliche Konzept sieht sowohl im Straßenraum wie auch in den Binnenbereichen die Bildung mehrerer linsenförmiger Raumabfolgen vor, die baulich eng durch geschwungene Baukörper zu fassen sind. Dies erfordert einheitliche und durchgehende Gebäudefronten die hierzu zwischen 35 und 130 Meter lang sind. Entsprechend wird zur Umsetzung der Konzeption auch über die Baugrundstücksgrenzen hinweg nur für die Teilbereiche WA (1) bis WA (6) eine geschlossene Bauweise festgesetzt. In den Teilbereichen WA (7) bis WA (9) sieht der städtebauliche Entwurf drei bauliche Solitäre, freistehend auf jeweils einem eigenen Baugrundstück, vor. Die Solitäre sind durch Baulinien und Baugrenzen jeweils einzeln gefasst. Als Folge ist eine Regelung in Bezug auf den Grenzabstand der Gebäude nicht erforderlich.

##### **Baulinien**

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen und Baulinien gebildet. Baulinien, auf denen gebaut werden muss, sind zur Wahrung des städtebaulichen Entwurfsansatzes mit präzisen geschwungenen und gekrümmten Raumkanten insbesondere entlang der öffentlichen Straßenräume festgesetzt. Dem entsprechend ist ein Vor- und Zurücktreten von Gebäuden entlang der festgesetzten Baulinie in geringfügigem Ausmaß nur bis maximal 0,5 m zulässig.

Im Planungsgebiet ist vorgesehen, zwischen einer strengeren Haltung an der Straßenseite und einer etwas lockeren Haltung an den Hofseiten zu unterscheiden. So sind, um eine durchgängige Fassadengestaltung zur Straßenseite zu erreichen, Balkone und Erker an den Baulinien nicht zulässig, Loggien dagegen erwünscht.

Vordächer sind nur im Bereich von Hauseingängen zulässig und dürfen die Baulinien um bis zu 1,5 m überschreiten, sofern sie gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO als untergeordnete Gebäudeteile insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der Außenwand des jeweiligen Gebäudes in Anspruch nehmen.

##### **Baugrenzen**

Zu den Binnenhöfen sowie den rückwärtigen Grundstücksflächen sind Baugrenzen festgesetzt, hinter denen auch zurückgeblieben werden kann. Die Baugrenzen sind im WA (1) bis WA (6) so gezogen, dass gegenüber der Langseiten der Referenzbebauung des städtebaulichen Konzepts immer ein zusätzlicher Abstand

von rund 1,5 m angeboten wird. Hierdurch wird eine hinreichend flexible Umsetzung im Bauvollzug ermöglicht. Auf den Teilbereichen WA (7) bis WA (9) ermöglichen die Baugrenzen im Süden, den jeweiligen Einzelgebäuden angemessen, eine großzügigere Flexibilität im Bauvollzug.

Nach § 23 Abs. 3 BauNVO kann ein Vortreten von Gebäudeteilen über die festgesetzten Baugrenzen in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden. Um eine individuelle Gestaltung des Gebäudes sowie eine Aufenthalts- und Wohnqualität nach heutigem Standard zu ermöglichen, dürfen Balkone, Loggien und Vordächer als untergeordnete Gebäudeteile die Baugrenze bis zu 1,5 m und Terrassen bis zu 2,5 m überschreiten, sofern diese insgesamt nicht mehr als ein Drittel der Breite der Außenwand des jeweiligen Gebäudes in Anspruch nehmen. Diese Festsetzung orientiert sich an der Regelung nach Art. 6 Abs. 8 Nr. 2 der BayBO.

Für die Freiraumerholung soll es einem Großteil der Bewohnerinnen und Bewohner der Erdgeschosswohnungen ermöglicht werden, einen privaten Wohnungsgarten zu nutzen. Wo diese nach Planzeichnung errichtet werden können, sind Terrassen auch zulässig. Dagegen sind in den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) private Wohnungsgärten und Terrassen nicht zulässig, da die Baukörper als Solitäre in der Grünfläche stehen und vom Grün „umflossen“ werden sollen. Hier ist es möglich, im Erdgeschoss Balkone oder Loggien zu errichten.

### **Durchgänge/ Überbauung**

Zur Funktionstrennung zwischen der Kita und der sonstigen ebenerdigen Nutzung im WA (3) ist ein eingeschossiger Durchgang mit einer Breite von 6 m in der Planzeichnung festgesetzt, der überbaut werden muss.

Um punktuell inszenierte Durchblicke, als Teil der Blickregie, in einen Binnenraum bzw. in die freie Landschaft zu ermöglichen, ist im WA (4) und WA (6) jeweils ein Durchgang mit einer Breite von 6 m in der Planzeichnung festgesetzt, der überbaut werden muss. Im weiteren ist in der Satzung geregelt, dass der Durchgang in einer Höhe von zwei Vollgeschossen auszuführen ist. Mit der Festsetzungen eines zweigeschossigen Durchgangs soll sichergestellt werden, dass die gewünschte geschlossene Gebäudefront stadträumlich nicht unterbrochen wird, aber eine hinreichend städtebaulich wirksame Blickbeziehung geschaffen werden kann.

### **Arkade**

Im Erdgeschoss des WA (3) ist es zulässig, eine Arkade zu errichten, um eine Engstelle im Freispielbereich der Kindertageseinrichtung zu vermeiden und eine großzügigere und überdachte Freifläche realisieren zu können. Die Lage der Arkade ist der Planzeichnung als Hinweis dargestellt.

## **4.5. Nebenanlagen**

In den Baugebieten sind aus städtebaulichen wie auch aus gestalterischen und grünordnerischen Gründen Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO in die

Baukörper zu integrieren, um die in begrenztem Umfang zur Verfügung stehenden Freiflächen nicht unnötig zu mindern. Ausnahmen bilden nur die Anlagen der Kindertageseinrichtungen, die Kinderspielplätze, Aufstellflächen für Müllbehälter zur Bereitstellung am Abholtag sowie die nicht pflichtigen (für Besucherinnen und Besucher), nicht überdachten Fahrradabstellanlagen, da die Bauräume eng auf das zulässige Nutzungsmaß zugeschnitten sind.

Festsetzungen zu den Nebenanlagen in den privaten Wohnungsgärten wurden getroffen, um größere Geräteschuppen zu vermeiden und einen grünen Gesamteindruck zu sichern. Deshalb sind hier Aufbewahrungsboxen mit einer Länge von 2,0 m, einer Breite von 0,8 m und einer Höhe von 1,0 m zulässig.

Im Plangebiet entsteht damit entsprechend dem städtebaulichen Konzept eine klare Ordnung. Die Freiflächen stehen für eine Begrünung und der Erholung der Bewohnerinnen und Bewohner zur Verfügung.

#### **4.6. Höhenfestsetzung**

Wichtiges gestalterisches Element der Neubebauung ist eine durchgängig gleiche Höhe der Oberkante der Außenwände benachbarter Baukörper in den Linsenräumen. Die Wandhöhen beziehen sich auf festgesetzte Bezugshöhen in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche.

Die gestaffelte Abgrenzung von unterschiedlichen Höhenentwicklungen ermöglicht die Ausbildung von Dachterrassen und -gärten. Hierdurch können in den oberen Geschossen wohnungsbezogene oder auch gemeinschaftlich nutzbare Freiflächen von hoher Qualität geschaffen werden.

Die Ermöglichung eines über das Umfeld angehobenen Erdgeschossniveaus dient der Sicherung der Privatheit des Wohnens gegenüber den Straßen und gemeinschaftlichen Flächen. Die Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss über der Bezugshöhe darf bis maximal 0,8 m über dem Höhenbezugspunkt im jeweiligen Bereich über N.N. liegen. Auf diesem Niveau sind dann auch die privaten Wohnungsgärten zu errichten (§ 9 Abs. 2 der Satzung).

Darüber hinaus darf die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses die festgesetzte Höhenkote der angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsfläche im Mittel nicht unterschreiten, um mit der Anhebung der Baukörper gegenüber dem Straßenniveau die Privatheit der Bewohnerinnen und Bewohner zu sichern.

Die Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss der beiden festgesetzten Kindertageseinrichtungen sowie weiterer gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO zulässigen Nutzungen sind höhengleich an die öffentliche Straßenverkehrsfläche anzuschließen. Diese Festsetzung ist erforderlich, um den engen funktionalen Zusammenhang zwischen den Gruppenräumen der Kitas und den dazugehörigen Außenspielflächen zu gewährleisten sowie weiteren Nutzungen Freibereiche zu sichern.

#### **4.7. Dächer und Dachaufbauten**

Um eine homogene Dachlandschaft zu schaffen und eine Begrünung der Dächer und Nutzung als Freiflächen zu sichern, werden durchgehend Flachdächer festgesetzt.

Flachdächer sind ab einer Fläche von 100 m<sup>2</sup> extensiv zu begrünen. Die Begrünung der Dachflächen bewirkt eine Verbesserung des Mikroklimas und hält anfallendes Niederschlagswasser zurück. Für Dachbegrünungen wird deshalb auch eine durchwurzelbare Mindestgesamtschichtdicke von 10 cm (einschließlich Dränschicht) als Mindeststandard festgesetzt.

Die Vorgabe zur Anlage einer extensiven Dachbegrünung gilt nicht bei Anordnung zulässiger technischer Anlagen und nutzbarer Freibereiche/ Terrassen auf den Dächern. Eine Nutzung der Dachbereiche als Freifläche bildet in den verdichteten Baugebieten eine attraktive Ergänzung des übrigen Freiraumangebots.

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu kombinieren, denn eine Dachbegrünung erhöht deren Wirksamkeit. Eine extensive Dachbegrünung kann bei entsprechender Gestaltung auch als Trittstein zur Vernetzung der Trockenstandorte im Planungsgebiet und in der Nachbarschaft dienen. Die Artenzusammensetzung sollte deshalb auf benachbarte Biotopbereiche, mit der Zielsetzung „magere Wiesenstandorte“, abgestimmt werden. Dachaufbauten und Anlagen auf den Dächern werden hinsichtlich Art, Zweck, Höhe und Fläche auf das entsprechende Maß beschränkt um insbesondere eine hinreichende Begrünung der Dachflächen sicher zu stellen und dem Ziel einer ruhigen und zurückhaltenden Dachlandschaft Rechnung zu tragen. Hierzu sind Dachaufbauten auch immer von der Gebäudekante ausreichend zurückzusetzen, damit auch vom öffentlichen Raum aus (Verkehrsflächen, öffentliche Grünflächen) die Dachaufbauten nur zurückgenommen in Erscheinung treten. Dabei werden über eine entsprechende Ausnahmeregelung auch technische oder brandschutzrechtliche Anforderungen berücksichtigt.

Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie sind ohne Flächenbegrenzung möglich, müssen aber zurückgesetzt sein, um von der Straße aus nicht gesehen zu werden.

Antennen und Satellitenanlagen sind aus gestalterischen Gründen nur auf dem Dach und auch nur zurück versetzt zulässig.

Diese Regelungen sichern die stadträumlich wirksame Wandhöhe, eine ruhige Dachlandschaft und das Freihalten von Flächen für die Dachbegrünung und Freiraumnutzung, ohne die Funktionsfähigkeit der Gebäude in Frage zu stellen.

#### **4.8. Werbeanlagen**

Werbeanlagen sollen nur hinweisenden Charakter haben, den Standort der gewerblichen Nutzung kenntlich machen und möglichst wenig das städtebauliche Erscheinungsbild stören. Sie werden daher in Umfang, Größe, Form und Farbgebung begrenzt. In der Materialwahl sollen sich diese in die Architektur der Gebäude und in das Straßen- und Ortsbild einfügen.

Im Allgemeinen Wohngebiet stehen die Bedürfnisse des Gewerbes, in Bezug auf Werbung vor Ort, gegenüber der Hauptnutzung Wohnen zurück und müssen sich insbesondere deshalb den Schutzziele für die Wohnnutzung unterordnen. Werbeanlagen werden deshalb auf ein angemessenes Mindestmaß beschränkt. Sie sollen auf zulässige Betriebe der Gebietsart hinweisen und nur einen deutlich untergeordneten Teil der Fassade in Anspruch nehmen. Freistehende Werbeanlagen werden ausgeschlossen und Fensterflächen sind von Werbeanlagen freizuhalten.

Um sicherzustellen, dass sich Werbeanlagen der baulichen Struktur unterordnen, ist die Errichtung dieser Anlagen über der Wandhöhe der Gebäude bzw. über der Oberkante Gebäudeaußenwand nicht zulässig.

Das angestrebte einheitlich gestaltete, ruhige Bild des Wohngebietes soll nicht durch störende Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung sowie sich bewegende Werbeanlagen beeinträchtigt werden.

#### **4.9. Aufschüttungen und Abgrabungen**

Umfangreiche Aufschüttungen und Abgrabungen würden dem ebenen Charakter des Geländes widersprechen und sind daher nur in beschränktem Maß für einzelne Fälle zulässig. So sind Anpassungen im Detail an das Niveau der zu errichtenden Straßenverkehrsflächen auf die festgesetzten Höhenkoten sowie zur Nivellierung der Flächen der Baugrundstücke auf die Höhe der Erschließungsstraße zulässig.

Um eine ansprechende Spiel- und Freiflächengestaltung zu erreichen, sind Geländemodellierungen zur Gestaltung der Außenspielflächen der Kindertageseinrichtungen sowie zur Gestaltung der öffentlichen Grünflächen zulässig.

In den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) sind Abgrabungen und Aufschüttungen in geringem Umfang zulässig, um die Anlage von notwendigen flächigen Versickerungsflächen sowie einer räumlichen Trennung der privaten Baugrundstücke von den öffentlichen Grünflächen (Landschaftselement „Aha“) zu ermöglichen. Der Umfang der Bodenmodellierung darf dabei nicht zu einer wesentlichen, sichtbaren Änderung des ebenen Erscheinungsbildes oder zu notwendigen bauordnungsrechtlichen Maßnahmen (z.B. Absturzsicherung) führen.

Da die Wohnungsgärten dem privaten Raum und nicht der öffentlichen Fläche zugeordnet werden sollen und auch von der jeweiligen Wohnung barrierefrei zugänglich sein sollen, sind diese vollflächig auf das Niveau der Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses der jeweiligen Wohnung anzuheben.

#### **4.10. Einfriedungen, Hecken, Sichtschutz**

Um den insgesamt offenen und weitläufigen Charakter des Planungsgebietes und die Durchlässigkeit zu sichern, werden die Einfriedungen im Sinne von Zäunen nur für die Bereiche zugelassen, wo es Sicherheitsbelange erfordern (z.B. Kitas) oder es dem Schutzbedürfnis insbesondere der Nutzerinnen und Nutzer dient (z.B. private Wohnungsgärten).

Das Raumkonzept der fließenden Räume wird von geschnittenen Hecken, die den baulichen Kanten und dem geschwungenen Straßenverlauf folgen und die die privaten Gärten als Sockelzonen nachzeichnen, mitgetragen. Die Hecken befinden sich auf privatem Grund, bestimmen aber maßgeblich die Wahrnehmung des öffentlichen Raums. So sind in den Teilgebieten WA (1) bis WA (6) Einfriedungen in Form offener Metallzäune nur dann zulässig, wenn diese auf der Innenseite von Schnitthecken, zur Abgrenzung gegenüber den Straßenverkehrsflächen, errichtet werden.

Da die Wohnungsgärten gegenüber den angrenzenden Flächen auf das Niveau Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss angehoben werden, ist zusätzlich zur Einfriedung ein massiver Sockel zur baulichen Fassung zulässig (Stützmauer). Der Sockel ist in der Höhe auf das Maß der Anhebung des Wohnungsgartens beschränkt.

An der Südgrenze der öffentlichen Grünfläche sowie an deren Ostgrenze zur „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung“ ist eine Abzäunung zulässig. Hiermit soll zum einen das südlich angrenzende Gewerbe gesichert und zum anderen die Fläche als Biotopvernetzungszone geschützt werden.

Entlang der Außenseite der für die Außenspielfläche der Kita im WA (3) gemäß § 10 Abs. 4 der Satzung festgesetzten Schallschutzwand ist aus gestalterischen Gründen eine Schnitthecke anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

In den „parkartig zu gestaltenden und zu begrünenden“ privaten Grünflächen zwischen den Allgemeinen Teilgebieten WA (4) und WA (5) sowie im WA (7) bis WA (9) sind Einfriedungen unzulässig, da diese der Idee einer Offenheit und Weitläufigkeit des Geländes entgegenstehen würden. Nur für die Außenspielfläche der Kindertageseinrichtung im WA (9) ist aus Sicherheitsgründen ein offener Metallzaun zulässig.

In den öffentlichen Grünflächen sind nur die für Spielplätze erforderlichen Schutzzäune zulässig, um die Sicherheit der Kinder zu gewährleisten und ein Verunreinigen der Spielanlagen durch Hunde zu vermeiden.

Um einen insgesamt grünen Gebietscharakter zu erhalten, müssen Schnitthecken mindestens die Höhe des errichteten Metallzaunes oder der errichteten Schallschutzwand aufweisen, offene Metallzäune dürfen bei Wohnungsgärten eine Höhe von 0,90 m nicht überschreiten. Die mögliche Gesamthöhe der festgesetzten Sockel zzgl. Schnitthecke bzw. Metallzaun darf insgesamt die Höhe von 1,70 m nicht überschreiten; diese Höhe reicht aus, um der Privatsphäre und den Schutzbedürfnissen der Bewohnerinnen und Bewohner Rechnung zu tragen.

Bei den Außenspielflächen der Kindertageseinrichtungen sowie entlang der Außenkante der öffentlichen Grünfläche wird eine Höhe der Einfriedung von 1,50 m ermöglicht, die ein einfaches Übersteigen ohne besonderen Aufwand auch für erwachsene Personen grundsätzlich ausschließt.

Die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft soll im Hinblick auf die schützenswerte Flora und Fauna, soweit möglich, von Störungen freigehalten werden und steht daher nicht für die Erholungsnutzung zur Verfügung. Zum Schutz dieser Fläche ist zur öffentlichen Verkehrsfläche und zu den Teilgebieten WA (6) und WA (9) ein Schutzzaun mit einer Höhe von 1,20 m zu errichten. Von der Errichtung des Schutzzaunes kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn auf Seiten des Allgemeinen Wohngebietes Einfriedungen dauerhaft vorhanden sind, die mindestens eine gleichwertige Schutzwirkung sicherstellen. Damit soll jedes Betreten und ungewollte Befahren dieser Fläche, die künftig als Ausgleichsfläche vorgesehen ist, verhindert werden. Im Pflege- und Entwicklungskonzept ist als weitere Maßnahme eine bereichsweise durchgehende oder punktuelle Anpflanzung von Wildsträuchern wie Weißdorn, Sanddorn und Wildrose entlang des Zaunes vorgesehen. Durch diese heckenartige Anpflanzung wird der Zaun als Barriere wahrgenommen.

Einfriedungen (Metallzäune) sind grundsätzlich mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm auszubilden. Dies sichert die Durchlässigkeit für Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien. Wenn die Einfriedung jedoch mit einem Sockel (Stützmauer) kombiniert wird, ist die Durchlässigkeit für bodengebundenen Tierarten nicht mehr gegeben, so dass hier auf eine entsprechende Bodenfreiheit bei der Einfriedung verzichtet werden kann. Bei den Außenspielflächen der Kindertagesstätten kann es aus Sicherheitsgründen erforderlich sein, dass die Zäune keine Bodenfreiheit aufweisen. Dies ist ebenfalls ausnahmsweise zulässig.

Um neben der Sicherung eines offenen und weitläufigen Charakters des Planungsgebietes, gleichzeitig auch die Privatsphäre der Bewohnerinnen und Bewohner zu berücksichtigen, sind als Sichtschutz und Abgrenzung zwischen den Wohnungsgärten nur einheitlich gestaltete Sichtschutzelemente bis zu einer Höhe von 2 m und einer Länge von 3 m im Anschluss an die Gebäude zulässig.

Weiteres regelt der Gestaltungsleitfaden und der Freiflächenrahmenplan.

#### **4.11. Dienstbarkeitsflächen**

Der Quartiersplatz im Nordosten sowie die drei „Linsenräume“ entlang der Erschließungsstraße sollen durch ein Gehrecht für die Allgemeinheit dinglich gesichert werden. Sie dienen den Bewohnern und Bewohnerinnen entweder zum Aufenthalt (Quartiersplatz) oder zur kürzeren räumlichen Durchwegung im Planungsgebiet.

Die Geh- und Radfahrrechtsflächen zwischen den WA (2) und WA (3) im Norden sowie im Bereich der „Landschaftstasche“ zwischen WA (4) und WA (5) stellen eine Verknüpfung zu den öffentlichen Grünflächen her und ergänzen die Wege im Umfeld zu einem durchgängigen Netz für die Allgemeinheit. Aufgrund des begrenzten Verkehrsaufkommens sind auch bei einer gleichzeitigen Nutzung für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge keine besonderen Konflikte zu erwarten.

Darüber hinaus sollen für den Linsenraum und für die Geh- und Radfahrrechtsfläche

im WA (2) Leitungsrechte für die Allgemeinheit dinglich gesichert sowie zukünftig insbesondere die Zugänglichkeit einer Fernwärmetrasse der SWM Infrastruktur GmbH gewährleistet werden.

Von der festgesetzten Lage der Geh- und Radfahr- und Leitungsrechtsflächen kann ausnahmsweise geringfügig abgewichen werden, wenn z. B. technische oder gestalterische Gründe dies erfordern und wenn die Abweichung unter Würdigung der nachbarlichen Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.

## **4.12. Grünordnung**

### **4.12.1. Grünordnung allgemein**

Mit den Festsetzungen zur Grünordnung soll eine ausreichende Durchgrünung des Plangebietes sichergestellt werden. Dies gilt sowohl für die öffentlichen als auch für die privaten Freiflächen. Notwendige Zugänge und Zufahrten sind von den Begrünungsfestsetzungen ausgenommen.

Zur Erreichung einer qualitätvollen Begrünung werden Mindestgrößen für die zu pflanzenden Laubbäume festgesetzt. Zudem müssen ausfallende Gehölze nachgepflanzt werden. Den Bäumen ist in Belagsflächen ausreichend Wurzelraum zur Verfügung zu stellen, der durchwurzelbar und spartenfrei sein soll, wobei auch befestigte, überdeckte Baumscheiben in den Belagsflächen zulässig sind.

Um der späteren Freiflächengestaltungsplanung und den Anforderungen bzgl. Spartenverlegung noch einen gewissen Planungsspielraum zu ermöglichen, kann von den planlichen und textlichen Festsetzungen zur Grünordnung in Lage, Fläche und den zu verwendenden Baumarten in geringem Maße abgewichen werden.

### **4.12.2. Grünordnung Allgemeines Wohngebiet**

Zur Sicherung ausreichender Grünstrukturen für ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld und ein verträgliches Kleinklima werden in der Satzung entsprechende Pflanzvorgaben für die privaten Freiflächen getroffen. Die Pflanzung von großen Bäumen ist im Hinblick auf eine mögliche Verschattung der Erdgeschosswohnungen nicht überall gewünscht (Verschattungswirkung).

Die dinglich gesicherte Platzfläche am Eingangsbereich des Planungsgebietes ist unter Beachtung funktioneller Erfordernisse als öffentlich nutzbarer Quartiersplatz zu gestalten und mit mittelgroßen oder großen Laubbäumen zu bepflanzen. Festgesetzt wird aus gestalterischen Gründen eine regelmäßige Anordnung der Bäume.

Um eine ausreichende Durchgrünung des Wohngebietes zu gewährleisten, sind die privaten Freiflächen, sofern sie nicht für Tiefgaragenzufahrten, Wegeflächen oder Feuerwehzufahrten benötigt werden, als Rasen- oder Pflanzflächen mit Baumpflanzungen zu gestalten.

Die geplante „Landschaftstasche“ zwischen den Teilgebieten WA (4) und WA (5) sowie die privaten Freiflächen im Bereich der drei südlichen Baukörper WA (7) bis WA (9) bilden den Übergang zu den angrenzenden öffentlichen Grünflächen und



sollen dementsprechend parkartig mit Baum- und Strauchpflanzungen sowie Rasen- und Wiesenflächen gestaltet werden.

Die Teilgebiete WA (6) und WA (9) grenzen im Osten direkt an die „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ an. Um negative Auswirkungen auf die Biotopvernetzungszone durch Verschattung zu vermeiden, wird auf einem Streifen von 5 m Breite am östlichen Rand von WA (6) und WA (9) die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern mit einer Wuchshöhe von über 3,50 m ausgeschlossen.

Private Wohnungsgärten sind nur in den Teilgebieten WA (1) bis WA (6) zulässig, da hier vorwiegend niedrigere Gebäude mit drei bis fünf Geschossen geplant sind. Die Baukörper im Bereich der Teilgebiete WA (7) bis WA (9) mit fünf bis sechs Geschossen sollen dagegen als Solitäre inmitten einer parkartig gestalteten Landschaft stehen. Die privaten Wohnungsgärten dürfen nicht mehr als ein Drittel der nicht überbauten Grundstücksfreifläche einnehmen, um den übrigen Bewohnerinnen und Bewohnern ausreichende Freiraum- und Erholungsflächen anbieten zu können.

In den Teilgebieten WA (1) bis WA (9) sind die nach Art. 7 Abs. 2 BayBO herzustellenden Kinderspielplätze in den erforderlichen Flächengrößen nachzuweisen, um den Bewohnerinnen und Bewohnern und ihren Kindern wohnungsnah Spielmöglichkeiten anzubieten. Für die Baugebiete WA (1) und WA (2) ist auch die Anlage eines gemeinschaftlichen Kinderspielplatzes möglich. Besonders geeignet erscheinen dafür die geschützten Hofräume bzw. die straßenabgewandten privaten Freiflächen. Bei der Anordnung der Kinderspielplätze ist jedoch auch der Flächenbedarf für die Feuerwehrezufahrten und -aufstellflächen zu berücksichtigen. Die genaue Lage und Größe der Kinderspielflächen innerhalb der Baugebiete ist erst im Rahmen des Bauvollzugs nachzuweisen.

In den Teilgebieten WA (2), WA (3), WA (4) und WA (6) sollen im Bereich der Linsenräume, dem geschwungenen Verlauf der Straße folgend, mittelgroße Bäume auf den Gehrechtsflächen angepflanzt werden. Neben Laubbäumen ist aus gestalterischen Gründen hier auch die Pflanzung von Kiefern zulässig.

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist oberflächlich und unter Nutzung der Filterwirkung des Bodens zu versickern. Im WA (3) und WA (9), jeweils im Bereich der Freispielfläche der Kindertageseinrichtung, wird aus Gründen des Unfallschutzes und der Hygiene auf eine oberflächige Versickerung verzichtet.

#### **4.12.3. Grünordnung Öffentliche Grünflächen**

Der südliche und westliche Teil des Planungsgebietes, welcher als „Landschaftspark“ gestaltet wird, soll den zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohnern der „Gleisharfe“ sowie den Bewohnerinnen und Bewohnern der angrenzenden Wohngebiete zur Verfügung stehen und wird dementsprechend als „öffentliche Grünfläche“ festgesetzt. Die vorhandene Grünstruktur am westlichen bzw. nordwestlichen Rand des Planungsgebietes mit dem parallel verlaufenden Fußweg ist als Grünzug von Bedeutung und wird daher ebenfalls als „öffentliche Grünfläche“ ausgewiesen.

Die öffentlichen Grünflächen sind mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen und mit Rasen bzw. Wiesenflächen zu begrünen. Bevorzugt zu entwickeln sind dabei artenreiche, magere Wiesenstandorte in Anlehnung an die überplanten Offenland- und Magerbiotop der Gleisharfe bzw. des ehemaligen Ausbesserungswerks. Die Baumartenauswahl sollte sich an dem Erscheinungsbild der lichten Kiefern- und Eichenmischwälder der Münchner Schotterebene orientieren.

Während die Kinderspielplätze innerhalb der privaten Freiflächen ausschließlich den jeweiligen Bewohnerinnen und Bewohnern zur Verfügung stehen, sind im Bereich der öffentlichen Grünflächen drei weitere Standorte für Spielflächen vorgesehen, die auch von der Allgemeinheit bzw. den Bewohnern und Bewohnerinnen der angrenzenden Wohngebiete genutzt werden können. Hier sind insbesondere auch Spielflächen für ältere Kinder und Jugendliche vorzusehen. Sofern erforderlich, können die Spielflächen entsprechend eingezäunt werden, auch innerhalb der öffentlichen Grünflächen.

Von einer Begrünung auf den Verkehrsflächen wird abgesehen, um eine möglichst schmale Profilierung der Straßenflächen zu erzielen.

#### **4.12.4. Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Das ehemalige Ausbesserungswerk mit Gleislager stellt durch die hohe Artenvielfalt an trockenheitsliebenden Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen Baustein im Gesamtverbund der Trockenstandorte im Münchner Westen dar. Auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft stehen die Ziele des Natur- und Artenschutzes uneingeschränkt im Vordergrund.

Als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ wird die westlich an das vorhandene Kiefernwäldchen angrenzende Fläche ausgewiesen. Die in diesem Bereich bereits vorhandenen hochwertigen Biotopstrukturen bleiben erhalten und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen weiter optimiert. So sollen beispielsweise durch Sukzession aufgekommene Gehölze entfernt werden, um wieder extensive artenreiche Trockenstandorte zu entwickeln. Bei Bedarf ist autochthones Saatgut aus den südlich angrenzenden Biotopflächen aufzubringen.

Der als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesene etwa 35 m breite Korridor ist als Biotopvernetzungszone unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumsprüche von Zauneidechse, Blauflügeliger Ödlandschrecke und Idas-Bläuling anzulegen.

Das detaillierte Maßnahmenkonzept ist einem Pflege- und Entwicklungsplan zu entnehmen. Die im Bereich der Biotopvernetzungszone vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen tragen dazu bei, die durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft zum Teil innerhalb des Planungsgebietes auszugleichen.

#### 4.12.5. Waldfläche

Das Kiefern-mischwäldchen im Osten des Geltungsbereichs, das im Bebauungsplan als Waldfläche dargestellt und als Landschaftsbestandteil nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt ist, bleibt erhalten. Durch entsprechende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen soll der Waldbestand naturschutzfachlich weiter optimiert werden. Entwicklungsziel ist ein lichter Trockenwald mit besonderer Habitatsignung für im Gebiet vorkommende Vogelarten. Die vorgesehenen Maßnahmen sind auch hier dem Pflege- und Entwicklungsplan zu entnehmen. Die Waldfläche ist als Teil der Ausgleichsfläche aus naturschutzfachlichen Gründen eingezäunt und ist für eine Erholungsflächennutzung unzugänglich.

#### 4.13. Verkehr, Erschließung

##### 4.13.1. Verkehrskonzept

###### Motorisierter Individualverkehr (Kfz)

Das Verkehrskonzept sieht die Anbindung des Planungsgebietes an das umgebende Straßennetz zum einen nach Nordosten über den östlichen Teil der Papinstraße in Richtung Brunhamstraße und zum anderen nach Südwesten an die Centa-Hafenbrädl-Straße vor. Damit ist das Planungsgebiet leistungsfähig sowohl in Richtung Neuaubing als auch in Richtung Freiham erschlossen.

Die Papinstraße erhält an ihrem südwestlichen Ende eine neue untergeordnete Anbindung, so dass die bestehenden Wohngebiete entlang der Bahnlinie München-Herrsching nunmehr auch von der Centa-Hafenbrädl-Straße angefahren werden können.

Im Inneren des Planungsgebietes sorgt eine Ringerschließung für die einfache Anfahrt aller Baugebiete und Gebäude sowohl von Freiham als auch von Neuaubing aus kommend.

Um Durchgangsverkehre (insbesondere Gewerbeverkehre) und Schleichverkehre (z.B. bei Schrankenschließung in der Brunhamstraße) sowohl in den Bestandsstraßen (insbesondere Papinstraße und Kravogelstraße) zu vermeiden sind folgende konzeptionelle und bauliche Maßnahmen vorgesehen:

- Einrichtung einer Mittelinsel in der östlichen Papinstraße auf Höhe der Kravogelstraße, so dass aus der Kravogelstraße nur ein „Rechts-raus“ in Richtung Brunhamstraße möglich ist. Hierdurch wird insbesondere in der Kravogelstraße wirkungsvoll verhindert, dass Schleichverkehre parallel zur Brunhamstraße entstehen.
- Wohngebietstypischer Ausbau der Straßen einschließlich optimierter Streckenführung sowie rechtwinkliger Kreuzungsgeometrien, welche die Fahrgeschwindigkeit auf höchstens 30 km je Stunde begrenzen.
- Untergeordnete Anbindung des Teilstücks der Papinstraße an die U-1719.
- Einfahrverbot für Lkw mit Anlieger frei an der Kreuzung zur Centa-Hafenbrädl-

Straße. Eine Anordnung kann bei erkennbarem Bedarf in einem eigenständigen straßenrechtlichen Verfahren erfolgen, soweit sich hier ein Erfordernis herausstellen sollte.

- Erschließung der Baumaßnahmen und Führung des Baustellenverkehrs von der Centa-Hafenbrädl-Straße aus, Vermeidung einer ungehinderten Durchfahrt durchs Planungsgebiet während der baulichen Umsetzung über vorab angelegte Baustraßen.
- Monitoring der Maßnahmen nach vollständiger Fertigstellung des Wohngebietes; so weit erforderlich Nachsteuerung mit weiteren baulichen und straßenrechtlichen Maßnahmen (z.B. Fahrbahneinengungen, Langsamfahrstellen).

### **Verkehrsmengen**

Im Planungsgebiet entsteht durch die Nutzungen von Wohnen und Gewerbe Neuverkehr in Summe von ca. 2.300 Kfz/ Tag. Dieser Neuverkehr aus dem Planungsgebiet muss zukünftig vom umliegenden Straßennetz, zusätzlich zum bestehenden Verkehr, aufgenommen und weitergeführt werden. Im Weiteren wird unterstellt, dass sich insbesondere aus dem näheren Wohnumfeld rund 450 Fahrten ergeben, die anstatt über das Hauptstraßennetz durch das Planungsgebiet vorgenommen werden.

Insgesamt wird deshalb angenommen, dass sich folgende Verkehrsmengen durch die Neuplanung für das Prognosejahr 2025 ergeben:

- ca. 2.050 Kfz/Tag in der U-1719 vor Einmündung Centa-Hafenbrädl-Straße
- ca. 2.600 Kfz/Tag in der Papinstraße, westlich Einmündung Kravogelstraße
- ca. 800 Kfz/Tag in der Papinstraße westlich der S-Banhaltes Neuaubing
- ca. 540 Kfz/Tag in der Kravogelstraße

Im Ergebnis sind sowohl bei der Betrachtung der absoluten Verkehrsmengen als auch der zu erwartenden Veränderungen der Verkehrsmengen in den bestehenden Wohnstraßen im Umfeld keine verkehrlichen Auswirkungen zu erwarten, die kleinräumig gegen eine zweiseitige Anbindung des Plangebietes sprechen würden.



Abb. 6: Verkehrsmengen in den umliegenden Straßen Planfall 2025 (schwarz) und Differenz zur Verkehrszählung 2013 (darunter in rot) (DTV/Kfz/24h), Quelle: Verkehrstechnisches Gutachten, Projektentwicklung AW Neuaußing – Wohnen „Gleisharfe“, Ingenieurbüro Vössing München, Oktober 2014

### Betrachtung der Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetz

Für das maßgebliche Straßennetz, insbesondere die Brunhamstraße, wird bei der Prognose der Bemessungsverkehrsstärken für das Jahr 2025 gegenüber dem Verkehrsgeschehen heute, von einer leichten Zunahme des Pkw- und von einer stärkeren Steigerung des Lkw-Verkehrs ausgegangen, die sich aufgrund der allgemeinen Verkehrsentwicklung einstellt. Für die Bemessung der Verkehrsstärken wird dabei absehbarer zusätzlicher Verkehr, der durch die bekannten Wohnbauentwicklungen im 22. Stadtbezirk sowie weitere bekannte Nutzungsänderungen (wie z.B. die Umnutzung des ehemaligen „Schlafwagen-reparaturbetriebes“, beabsichtigte Änderung des sogenannten Dornier-Geländes) entstehen wird, berücksichtigt.

Im Prognose Nullfall (2025) können somit für die Brunhamstraße ca. 8.000 Kfz am Tag angenommen werden. Für den Prognose Planfall – also nach vollständiger Umsetzung der Planung im Jahr 2025 – werden für die Brunhamstraße ca. 8.600 Kfz am Tag prognostiziert.

Bei den prognostizierten Verkehrsmengen (Bestands- und Neuverkehre) ist die Leistungsfähigkeit aller betrachteten Knoten auch in den Spitzenverkehrszeiten am

Morgen und Abend ausreichend gut gegeben.

Kurzfristige Verkehrsspitzen, wie sie als größere Rückstauungen gelegentlich nach längeren Schrankenschließungen auftreten, können innerhalb verhältnismäßig kurzer Zeit abgebaut werden.

Der stündliche Anteil der Schrankenschließung in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde beträgt 37 % bzw. 45 %, die durchschnittliche Schrankenschließung dauert ca. zwei Minuten. In Richtung Süden auf der Brunhamstraße entstehen vor allem abends Rückstauungen mit bis zu 26 Fahrzeugen. Während am Morgen die wartenden Fahrzeuge durchgängig in dem auf die Schließung folgenden geöffneten Zeitraum abfließen können, bestehen abends vereinzelt auch Wartezeiten über mehr als einen Schließzeitraum für diese Richtung.

Die gemessenen Öffnungszeiten reichen für die Abwicklung des für 2025 prognostizierten Verkehrs aus.

Nach Vorschlag des Verkehrsgutachtens (Ingenieurbüro Vössig, München, Oktober 2014) könnte aber die Koordination zwischen der Schranken- und Lichtsignalanlage an der Kreuzung Bodenseestraße/ Brunhamstraße/ Limesstraße eine Verbesserung herbeiführen, um auftretende Rückstauungen verträglicher abzuwickeln bzw. schneller abzubauen.

Um für die aus der Papinstraße nach links in die Brunhamstraße einbiegenden Fahrzeuge ein leichteres Einfädeln während der Schrankenschließzeiten zu ermöglichen, wird die Anbringung einer zweiten Haltelinie vor dem Knotenpunkt empfohlen.

### **Fuß- und Radverkehr**

Die bestehende Nordost-Südwest-Verbindung, die den Fuß- und Radverkehr vom S-Bahnhof Neuaubing durch die öffentliche Grünfläche bis zum Eisenbahnersportverein (ESV) in der Papinstraße führt, bleibt erhalten. Von dort ist über die Centa-Hafenbrädl-Straße und das angrenzende Gewerbegebiet die Anbindung nach Süden (Gräfelfing) sowie nach Westen (Freiham) gegeben.

Daran schließt sich ein die öffentliche Grünfläche und Baugebiete durchziehendes Wegesystem an, das der Idee des Landschaftsgartens folgend sanft geschwungenen Spazierwegen gleicht, die zum Durchschreiten der Grünflächen einladen.

Sinnvolle Durchwegungen für die Anwohnerinnen und Anwohner, insbesondere zwischen den Baugebieten WA (2) und WA (3) sowie zwischen WA (4) und WA (5) werden zugunsten der Allgemeinheit dinglich gesichert.

#### **4.13.2. Straßenverkehrsflächen**

Zur internen Erschließung des Planungsgebietes wird eine neue Straße geplant (U-1719), die sowohl an die Papinstraße im Nordosten sowie an die Centa-Hafenbrädl-Straße im Südwesten anschließt. Im Weiteren sind im Südosten die im Umgriff gelegenen Teilflächen der bestehenden Papinstraße sowie der der bestehenden Kravogelstraße als Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Der südwestliche Anschluss der Papinstraße an die U-1719 wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Es handelt sich um einen Anschluss an eine Privatstraße der Deutschen Bahn AG. Die Anbindung des privaten Teilstück der Papinstraße auch an ihrem westlichen Ende ist erforderlich um kleinräumige Umwegfahrten durch das neue Planungsgebiet zu vermeiden und insbesondere die Anbindung des Gebietes zu verbessern. Im Weiteren ist auch eine ganzjährig verkehrssichere Fuß- und Radwegeverbindung - insbesondere auch als neuer Schulweg zur in Freiham Süd geplanten neue Grundschule - notwendig. Der entsprechende Mehraufwand an Erschließung und Unterhalt für die rund 160 m<sup>2</sup> große Teilfläche hat demgegenüber zurück zu stehen. Die gebietsinterne Erschließung des Planungsgebietes erfolgt über eine lassoförmige Ringerschließung und bindet alle Baugrundstücke an das öffentliche Straßenverkehrsnetz an.

Die Verkehrsfläche der U-1719 hat eine Regelbreite von 11 m und ist somit zugunsten geringer Versiegelung optimiert. Die Straßenbreite ist beispielhaft mit 5,50 m und mit wechselseitigen Besucherstellplätzen konzipiert. Beidseitig der Fahrbahn können 2,75 m breite Gehsteige vorgesehen werden. Die Erschließungsstraße sichert somit eine einfache Orientierung im Planungsgebiet.

Die Papinstraße soll im Umgriff des Bebauungsplans auf Höhe der Kravogelstraße ein neues Straßenprofil erhalten, das u.a. einen Mittelteiler (Regelbreite 2,5 m) umfassen soll, der zum einen als Querungshilfe für die Zauneidechsen, zum anderen zur Verkehrslenkung dient. Angrenzend zu den beiden Fahrbahnen (Regelbreite 3,25 m) sind zwei Gehwege und ggf. Straßenbegleitgrün vorgesehen. Im Übrigen erfolgt die Anbindung der privaten Papinstraße mit einem analogen Ausbauquerschnitt zur U-1719.

In der Kravogelstraße ist keine Änderung des bestehenden Straßenraumprofils erforderlich. Sie wird deshalb mit der bestehenden Straßenbreite festgesetzt.

Besucherstellplätze können in ausreichender Anzahl (Schlüssel von einem Stellplatz je sechs Wohneinheiten) in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche der U-1719 nachgewiesen werden. Diese werden als Längsparker wechselseitig im Straßenraum angeordnet. Im Bereich des Quartierplatzes, mit einer möglichen Cafénutzung, werden Senkrechtparkplätze vorgeschlagen. Sie dienen auch als möglicher Ersatz für rund acht Stellplätze, die durch den Umbau der Papinstraße auf Höhe der Einmündung der Kravogelstraße entfallen.

Für das Bringen und Holen der Kinder sind für ein kurzzeitiges Halten gut nutzbare Stellplätze vor den Kindertageseinrichtungen in der öffentlichen Verkehrsfläche möglich. Auf das Vorhalten von Stellplätzen für diesen Zweck auf dem Grundstück kann damit verzichtet werden.

#### **4.13.3. Grundstückszu- und -ausfahrten**

Auf Grund des stadtgestalterisch gewünschten Erscheinungsbildes und wenig unterbrochenen Gartenzonen entlang der neuen Erschließungsstraße wird die Anzahl der Grundstückszu- und -ausfahrten, insbesondere zu den Tiefgaragen, auf das verkehrstechnische Minimum begrenzt.

Grundstückszu- und -ausfahrten werden deshalb dort ausgeschlossen, wo sie die Aufenthaltsqualität in den Wohnungsgärten und „Linsenräumen“ unnötig einschränken würden. Hierzu wurden in der Planzeichnung Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt.

#### **4.13.4. Stellplätze für Kfz, Tiefgaragen**

Die erforderlichen Stellplätze sind zugunsten gut nutzbarer Freibereiche und einer hochwertigen Gestaltung auf Privatgrundstücken bei mehreren Eigentümern bzw. Baugrundstücken je Teilgebiet in Gemeinschaftstiefgaragen, ansonsten in Tiefgaragen unterzubringen. Die Anzahl der Stellplätze ist nach der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt München in der jeweils gültigen Fassung zu ermitteln und nachzuweisen. Die Stellplätze sind gemäß den Regelungen der Satzung auszustatten und zu gestalten. Oberirdische notwendige Stellplätze werden ausgeschlossen.

Da Tiefgaragenzufahrten als eigenständige Bauwerke oftmals deutlich präsent sind, sind diese aus gestalterischen Gründen in den Teilgebieten WA (1) bis WA (6) in die Gebäude zu integrieren.

In den drei südlich gelegenen Teilgebieten WA (7) bis WA (9) stehen die Baukörper wie Solitäre in der Grünfläche, so dass auf den Grundstücken mehr Freifläche zur Verfügung steht. Tiefgaragenzufahrten sind in diesen Teilgebieten auch außerhalb der Bauräume zulässig, sofern sie landschaftlich unauffällig gestaltet werden. Dafür sind sie einzuhausen und mit einem Gründach zu versehen.

Tiefgaragenzugänge sind aus gestalterischen Gründen nur in den Gebäuden zulässig. Ausgenommen hiervon sind Notausgänge. Einhausungen oder Überdachungen von Tiefgaragen-Notausgängen sind ebenfalls aus gestalterischen Gründen nicht zulässig.

Die Decken von Tiefgaragen sind außerhalb von Gebäuden, Terrassen, Zufahrten und Zuwegungen mindestens 0,60 m unter das Geländeniveau abzusenken und ebenso hoch mit fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken. Damit werden die festgesetzten Baumpflanzungen langfristig gesichert, ohne die Tiefgaragen hinsichtlich ihrer Lage und Fläche einzuschränken.

Um gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Tiefgaragenimmissionen (stickoxid- und feinstaubhaltig) auszuschließen, müssen Lüftungsöffnungen mindestens einen Abstand von 4,5 m von zu öffnenden Fenstern und Türen von Wohn- und Arbeitsräumen einhalten. Dies gilt auch für Räume und Freiflächen von Kindertagesstätten, für Kleinkinderspielflächen sowie für Terrassen und Ruhezonen.



#### 4.13.5. Fahrradabstellanlagen

Fahrradabstellplätze sind gemäß der Fahrradabstellplatzsatzung der Landeshauptstadt München (FabS, MüABl. 2012, S. 281) herzustellen.

Danach sind für alle Wohnungen leicht erreichbare und gut zugängliche Abstellräume für Kinderwagen, Fahrräder und Mobilitätshilfen erforderlich. Für Nichtwohnnutzungen sind ebenfalls ausreichend und gut benutzbare Fahrradabstellplätze notwendig.

Aus gestalterischen und freiräumlichen Gründen sind die notwendigen Stellplätze nach Fahrradabstellplatzsatzung in die Baukörper bzw. in die Tiefgaragen zu integrieren. Für Besucherinnen und Besucher bzw. die einfache Erreichbarkeit täglich genutzter Fahrräder dürfen im Allgemeinen Wohngebiet Abstellmöglichkeiten im Bereich der Hauszugänge auch außerhalb des Bauraums ausnahmsweise realisiert werden. Eine Überdachung oder Einhausung wird aus gestalterischen Gründen ausgeschlossen.

#### 4.13.6. Konzept Feuerweherschließung

Die Feuerweherschließung erfolgt von Nordosten über die Brunhamstraße/ Papinstraße und von Südwesten von der Centra-Hafenbrädl-Straße aus über die neu zu errichtende U-1719 ins Planungsgebiet.

Die Gebäude im Planungsgebiet sind Gebäude der Gebäudeklasse 5 gemäß Art. 2 i.V.m. Art. 62 Abs. 3 BayBO. Aufgrund der Tageseinrichtungen für Kinder sind die Gebäude im WA (3) und WA (9) als Sonderbauten zu bewerten. Für die Gebäude wird der erste Rettungsweg baulich über notwendige Treppenträume sichergestellt. Der zweite Rettungsweg ab dem 1. Obergeschoss kann über die Rettungsgeräte der Feuerwehr gesichert werden. Alternativ wäre auch ein zweiter baulicher Rettungsweg möglich.

Für die Teilgebiete WA (1) bis WA (3) ist vorgesehen, die Gebäude von Norden, auf privatem Grund und parallel zur Fassade, für die Feuerwehr zu erschließen. Die Wohnungen des 7-geschossigen Kopfbaus am Quartiersplatz können über eine Feuerwehrezufahrt und eine Aufstellfläche rechtwinklig zur Außenwand angeleitet werden. Nur der westliche Bereich des Baukörpers im WA (3) muss, aufgrund der engen Lage zur denkmalgeschützten Mauer, über den „Linsenraum“ von Süden her für die Feuerwehr anfahrbar sein.

Die Teilgebiete WA (4) und WA (5) können für die Feuerwehrrettung hofseitig, ebenfalls auf privatem Grund und parallel zur Fassade, sowie über den dazwischenliegenden „Linsenraum“ erschlossen werden. Ebenso wird das WA (6) von der Ringstraße über den „Linsenraum“ erschlossen. Die Feuerweherschließung der drei im Süden des Planungsgebietes liegenden Bauräume der WA (7) bis WA (9) erfolgt jeweils über mögliche Aufstellflächen auf den Baugrundstücken, parallel zur Fassade der Gebäude.

Die Aufstellflächen für das südliche Gebäude im WA (4) sowie den nördlichen Bereich

des Baukörpers im WA (6) werden auf dem öffentlichen Straßengrund sichergestellt, sie werden nicht auf Parkstreifen oder Gehwegen angeordnet.

Die Feuerweherschließung des WA (7) kann über mögliche Aufstellflächen auf dem Baugrundstück, parallel zur Fassade der Gebäude erfolgen. Für die Baukörper in den Teilgebieten WA (8) und WA (9) ist die Feuerwehrrettung zum einen über Aufstellflächen rechtwinklig zur Außenwand und zum anderen über Aufstellflächen im Straßengrund, die ebenfalls nicht auf Parkstreifen oder Gehwegen angeordnet werden, vorgesehen.

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden die Voraussetzungen geschaffen, dass den Belangen der Feuerwehr bei der Realisierung der Bauvorhaben ausreichend Rechnung getragen werden kann. Darüber hinaus weist das „Konzept Flächen für die Feuerwehr - Rettungswege und Feuerwehraufstellflächen“ (Teil des Gestaltungsleitfadens der dem städtebaulichen Vertrag beigelegt ist) die erforderlichen Flächen für die Feuerweherschließung nach.

Grundsätzlich trägt jeder Bauherr die Verantwortung für die Belange des Brandschutzes und muss die für die Feuerwehr notwendigen Rettungswege auf eigenem Grundstück vorsehen.

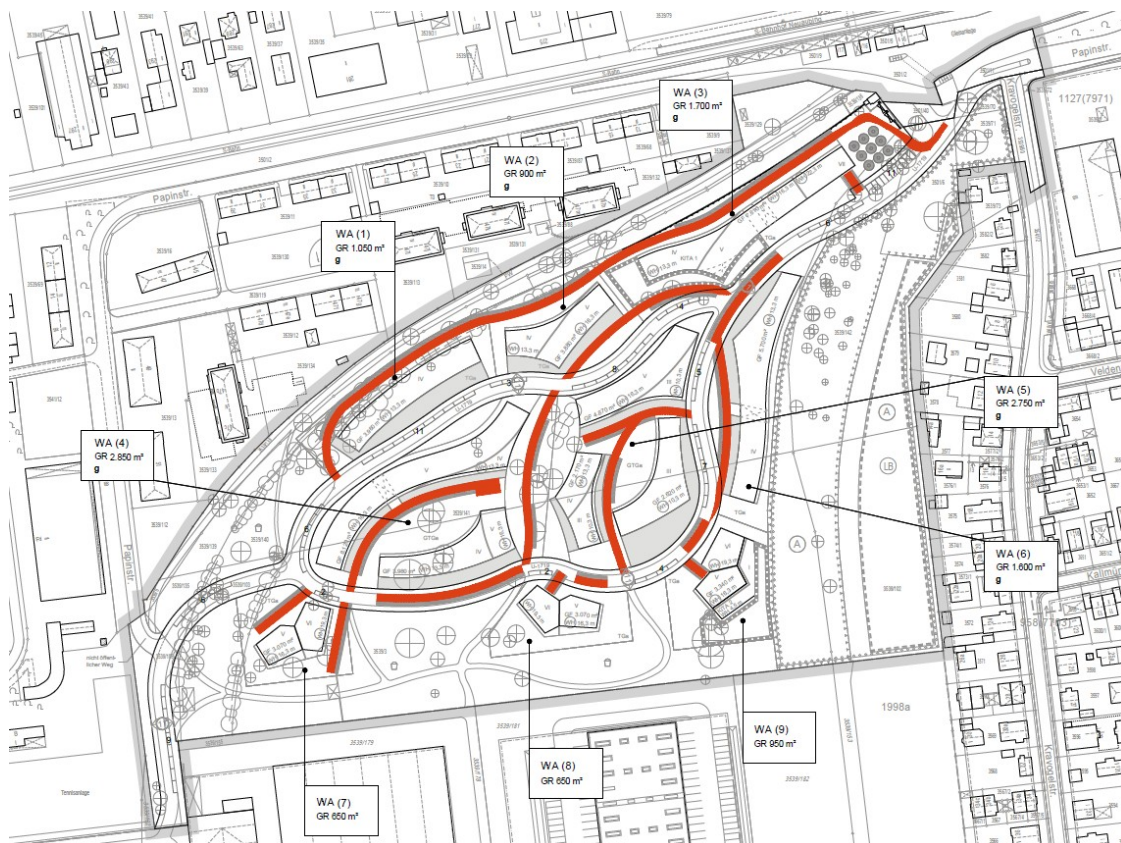


Abb. 7: Konzept Rettungswege und Feuerwehraufstellflächen im Planungsgebiet

#### **4.14. Immissionsschutz**

##### **4.14.1. Schutz vor Verkehrslärm**

Im Zuge des Planungsvorhabens ist die Neuerrichtung einer Erschließungsstraße mit Anschluss an die Papinstraße sowie die Centa-Hafenbrädl-Straße geplant.

In einer schalltechnischen Untersuchung wurden die Auswirkungen des zukünftigen Verkehrslärms durch das geplante Vorhaben prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau entsprechend der DIN 18005 beurteilt.

Die Berechnungsgrundlagen basieren, insbesondere was den Schienenverkehr angeht, auf dem Rechts- und Berechnungsstand zum 31.12.2014. Soweit erforderlich, erfolgt eine Anpassung auf Grundlage der zum 01.01.2015 geltenden neuen Rechtslage bzw. der damit geltenden neuen Berechnungsmethoden („Schall 03“) spätestens bis zum Satzungsbeschluss.

##### **Schallimmissionen**

Die durch Verkehrslärmeinwirkungen verursachten Beurteilungspegel an den Gebäudeseiten entlang der Erschließungsstraße betragen bis zu 61/54 dB(A) Tag/ Nacht. Im westlichen Bereich des Planungsgebietes treten Verkehrslärmpegel von bis zu 56/48 dB(A) Tag/ Nacht und im südöstlichen Bereich des Planungsgebietes treten Verkehrslärmpegel von bis zu 55/48 dB(A) Tag/ Nacht auf.

Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA von 55/45 dB(A) Tag/ Nacht, insbesondere auf der Südfassade des WA (3) sowie der nordwestlichen Fassade des WA (6) um bis zu 6/9 dB(A) Tag/ Nacht und in den westlich gelegenen Teilgebieten um bis zu 1/3 dB(A) Tag/ Nacht überschritten. Im Weiteren werden die Orientierungswerte im Tageszeitraum im Wesentlichen eingehalten und im Nachtzeitraum um bis zu 3 dB(A) überschritten.

In den ebenerdigen Freibereichen (Berechnungshöhe h=2 m über Geländeoberkante) betragen die Verkehrslärmpegel bis zu 60 dB(A) tags im nordöstlichen Planungsgebiet und bis zu 57 dB(A) tags auf den übrigen Freiflächen. Die Orientierungswerte für WA bzw. Parkanlagen von 55 dB(A) tags werden in den Teilgebieten WA (2), WA (3) und WA (6) um bis zu 5 dB(A) tags überschritten, im Inneren des Planungsgebietes aber eingehalten. Nachts entsteht auf Freibereichen keine Betroffenheit.

Im WA (3) und im WA (9) sind Außenspielbereiche von Kindertagesstätten geplant. Die Anforderungen der Landeshauptstadt München an Freiflächen für Kinder (auf zwei Drittel der Fläche Pegel < 57 dB(A) und auf dem restlichen Drittel Pegel < 59 dB(A) tags werden bei Verkehrslärmpegeln von bis zu 60 dB(A) tags im WA (3) überschritten. Auf der Außenspielfläche im WA (9) können die Anforderungen eingehalten werden.

## **Schallschutzkonzept**

Aufgrund der städtischen Lage des Planungsgebietes in der Nähe von stark befahrenen Verkehrswegen und aufgrund des Ziel-/ Quellverkehrs der Planung treten an den Rändern des Plangebietes hohe Verkehrslärmpegel und im Inneren des Planungsgebietes mittlere bis geringe Verkehrslärmpegel auf, so dass ein Schallschutzkonzept vorzusehen ist, um im gesamten Planungsgebiet gesunde Wohnbedingungen zu gewährleisten.

Entsprechend der Systematik der DIN 18005 können Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 in gewissem Rahmen mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden, wobei die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV i.d.R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass einer Abwägung keine grundsätzlichen schalltechnischen Gesichtspunkte entgegenstehen und (noch) gesunde Wohnverhältnisse vorliegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für Wohngebiete 59/49 dB(A) Tag/Nacht.

## **Gebäude**

Es zeigt sich, dass im Planungsgebiet keine gesundheitsgefährdenden Verkehrslärmpegel zu erwarten sind und dass die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV in großen Teilen des Planungsgebietes eingehalten werden. Überschreitungen des IGW um bis zu 1/3 dB(A) Tag/ Nacht treten vor allem im nordöstlichen Planungsgebiet, entlang der zu errichtenden Erschließungsstraße U-1719 und an der Nordfassade des nordöstlichen Plangebäudes im WA (6) auf.

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ergeben. Aufgrund des Art. 13 Abs. 2 BayBO ist der/ die Bauherr(in) verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach der Tabelle 8 der DIN 4109, November 1989 im Rahmen der Bauausführungsplanung zu bemessen. Jedoch müssen in den Bereichen des Planungsgebietes mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV weitergehende aktive und/ oder passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden, die über die Mindestanforderungen zum Schallschutz von Außenbauteilen nach DIN 4109 hinausgehen.

Da im vorliegenden Fall (auch bei einer späteren Neuberechnung gemäß der Rechtslage zum 01.01.2015) keine gesundheitsgefährdenden Verkehrslärmpegel zu erwarten sind, wird festgesetzt, dass der erforderliche Schallschutz der Neubebauung durch passive Maßnahmen, d.h. durch ein ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile (Fenster, Wände, Dach) in Verbindung mit Schalldämmlüftungen (bei Pegeln > 59/49 dB(A) Tag/ Nacht), hergestellt werden muss. Fensterunabhängige Lüftungsmöglichkeiten sind grundsätzlich bei Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Wohngebiete notwendig, da die Schalldämmung der Außenbauteile nur wirksam ist, solange die Fenster geschlossen sind. Insbesondere während der Nacht, in der Stoßlüftung nicht möglich ist, muss eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern möglich sein, wenn die

Höhe des Außenlärmpegels (> 49 dB(A)) ein zumindest teilweises Öffnen der Fenster unmöglich macht. Ausnahmen sind zulässig, wenn die betroffenen Räume über ein Fenster an einer Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite (< 49 dB(A) Nacht) belüftet werden können.

### **Freiflächen**

In den Außenwohnbereichen (private Wohnungsgärten, Terrassen, Balkone usw.) werden die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tagsüber, mit Ausnahme von Teilen des WA (3) und des WA (6), eingehalten, so dass hier keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Im nordwestlichen und nordöstlichen Bereich des WA (3) zur Bahnlinie hin ist zu erwarten, dass bei einer Neuberechnung gemäß dem Rechtsstand zum 01.01.2015 die IGW für Freibereiche überschritten werden, so dass hier vorsorglich schutzbedürftige Außenwohnbereiche wie private Wohnungsgärten, Terrassen, Balkone und Loggien nicht ohne weitere Regelungen zulässig sind. Deshalb wird festgesetzt, dass in diesem Bereich zur Bahnlinie hin schutzbedürftige Aufenthaltsflächen am Gebäude über alle Geschosse nur zulässig sind, wenn die Wohnungen über einen weiteren ausreichend großen „Außenwohnbereich“ auf der lärmabgewandten Seite verfügen. Alternativ könnten Außenwohnbereiche am Gebäude durch spezielle Schallschutzkonstruktionen, wie z.B. eine Verglasung, hinreichend geschützt werden (verglaste Loggien).

Im nordwestlichen Bereich des WA (6) zur U-1719 hin werden die IGW ebenfalls überschritten, so dass hier schutzbedürftige Außenwohnbereiche wie private Wohnungsgärten, Terrassen, Balkone und Loggien nicht ohne weitere Regelungen zulässig sind. Deshalb wird festgesetzt, dass in diesem Bereich schutzbedürftige Aufenthaltsflächen von Wohnungen im Vorfeld des Gebäudes hin zur U-1719 sowie am Gebäude über alle Geschosse nur zulässig sind, wenn die Wohnungen über einen weiteren ausreichend großen „Außenwohnbereich“ auf der von der U-1719 lärmabgewandten Seite verfügen. Alternativ könnten Außenwohnbereiche am Gebäude durch spezielle Schallschutzkonstruktionen, wie z.B. eine Verglasung, hinreichend geschützt werden (verglaste Loggien).

Es zeigt sich, dass auf der südöstlichen Freispielfläche der Kita im WA (9) die Anforderungen der Landeshauptstadt München für Kinderfreispielflächen eingehalten, aber auf der Freispielfläche der Kita im WA (3) die Anforderungen überschritten werden. Es wird festgesetzt, dass eine Lärmschutzwand gemäß der Festsetzung zur Lage und Länge im Plan entlang der Erschließungsstraße bzw. der Seitenflächen zwischen Straßen und Gebäude mit einer Höhe von mindestens 1,5 m über der Außenspielfläche zu errichten ist.

#### **4.14.2. 16. BImSchV - Neubau und wesentliche Änderung von Verkehrswegen**

Der Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen fällt in den Anwendungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV. Im Zuge des Planvorhabens ist in diesem Zusammenhang die Neuerrichtung von

Erschließungsstraßen mit Anschluss an die bestehende Papinstraße geplant. Ein baulicher Eingriff in Fahrspuren der Papinstraße erfolgt nicht.

### **Bestandsgebiete**

Es zeigt sich, dass durch den Straßenneubau Verkehrslärmpegel von bis zu 52/43 dB(A) in der bestehenden Nachbarschaft der Planung (an der Papinstraße und Kravogelstraße) auftreten. Somit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Bestandsgebäuden eingehalten. Durch den Straßenneubau sind keine negativen Auswirkungen im Sinne der 16. BImSchV zu erwarten.

### **Neubau**

Im Planungsgebiet wurden Werte von bis zu 60/52 dB(A) Tag/ Nacht ermittelt. Damit werden die IGW der 16. BImSchV um bis zu 1/3 dB(A) Tag/Nacht überschritten. Für die Planung selbst wurden bereits im Rahmen der Verkehrslärbetrachtung die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen bestimmt (siehe oben). Durch die isolierte Betrachtung des Straßenneubaus ergeben sich daher keine weiteren Erfordernisse für die Planung.

#### **4.14.3. Schutz vor Anlagenlärm**

##### **Anlagenlärm durch Anlagen außerhalb des Plangebietes (Sportlärm)**

Die Sportanlagengeräusche des ESV Neuaubing wurden nach 18. BImSchV, isoliert von anderen Geräuscheinwirkungen, ermittelt und beurteilt. Die Geräuschemissionen der maßgebenden Sportlärmquellen wurden im kritischen Zeitraum, sonn- und feiertags, innerhalb der Ruhezeit der 18. BImSchV (13.00 bis 15.00 Uhr) ermittelt. Im Nachtzeitraum wurden die Geräusche der Kfz-Stellplätze der Sportanlage untersucht.

Die höchsten Sportlärmpegel treten demnach im WA (7) auf. Die maßgebenden Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von 55 dB(A) am Tag, 50 dB(A) am Tag in der Ruhezeit und 40 dB(A) in der Nacht können aber im WA (7) wie auch im gesamten Planungsgebiet eingehalten werden. Kurzzeitige Geräuschspitzen des Sportlärms können an den nächstgelegenen Gebäuden im WA (7) bis zu 68/55 dB(A) tags/ nachts betragen. Damit wird auch das Spitzenpegelkriterium der 18. BImSchV im gesamten Plangebiet zuverlässig eingehalten.

Maßnahmen zum Schutz gegen Sportlärm sind daher nicht erforderlich. Das Planvorhaben führt somit auch unabhängig von der bereits vorhandenen Nachbarschaftssituation zwischen dem ESV und den Bestandswohngebäuden an der Papinstraße und an der Straße „Am Bahnsportplatz“ zu keiner Beschränkung der Sportanlagennutzung.

##### **Anlagenlärm durch Anlagen außerhalb des Plangebietes (Gewerbelärm)**

Die Ermittlung und Beurteilung der gewerblich-technischen Anlagengeräusche erfolgte im Rahmen der Bauleitplanung als Summenbetrachtung aller einwirkenden

Anlagengeräusche (Gewerbe-, Sport- und Freizeitanlagen) nach TA Lärm. Lärmrelevante Freizeitanlagen wirken nicht auf das Plangebiet ein.

Es zeigt sich, dass bei Ansatz des planungsrechtlich zulässigen Anlagenlärms die maßgebenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden und somit keine Lärmkonflikte durch Anlagen außerhalb des Planungsgebietes zu erwarten sind. Eine störungsfreie Entwicklung des Wohnens ist bei Einhaltung der festgelegten Emissionskontingente durch die benachbarten Betriebe und Anlagen sichergestellt. Insofern sind bei dieser Betrachtung keine Schallschutzmaßnahmen gegen den Anlagenlärm erforderlich.

Durch die heranrückende Wohnbebauung des Planvorhabens kann es unabhängig von den planungsrechtlich festgesetzten Emissionskontingenten zu Lärmkonflikten mit bestehenden Betrieben und Anlagen oder für die gewerbliche Entwicklung auf kontingentierten Flächen kommen, da zukünftig durch die tatsächliche Betriebstätigkeit Immissionsorte und Betroffenheiten entstehen können.

### **Bestandsschutz und gewerbliche Entwicklung bei heranrückender Wohnbebauung**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 1998a wurde das Wohnen in der Gleisharfe berücksichtigt. Die beiden südlich an das Planungsgebiet angrenzenden Gewerbeflächen sind emissionskontingentiert und es wurde von Immissionsorthöhen von bis zu 13,7 m über GOK (5-geschossige Baukörper) ausgegangen.

Für die Gewerbefläche GE 1 (Bebauungsplan Nr. 1998a) existiert derzeit noch keine konkrete Nutzung. Die vorhandene bauliche Situation ermöglicht jedoch dem Grunde nach eine nördliche Umfahrung der Halle. Für die Gewerbefläche GE 2 wurde bereits die Nutzung einer Logistikhalle für den Paketumschlag genehmigt, die gemäß der schalltechnischen Untersuchung zur Baugenehmigung als Paketverteilstation genutzt werden soll.

Der geplante und genehmigte Betrieb der Logistikhalle im angrenzenden GE 2 schöpft das zulässige Kontingent bereits mit Schallschutzmaßnahmen (Abschirmwänden usw.) im fünften Geschoss (4. OG) (13,7 m über GOK) nahezu vollständig aus, weshalb untersucht wurde, wie sich bei einer vollständigen Nutzung aller gewerblichen Flächen (GE 1 und GE 2) die Schallimmissionen im Planungsgebiet, insbesondere in Bezug auf die angrenzende Wohnbebauung entwickeln werden.

Der Bebauungsplan schafft im Süden des Geltungsbereiches Baurecht für Baukörper mit bis zu sechs Vollgeschossen (Wandhöhe bis 19,3 m über GOK). Als Immissionsort ist nach TA Lärm die Fenstermitte von schutzbedürftigen Räumen maßgebend.

Auf Höhe des sechsten Geschosses (5. OG) würde die südlich angrenzende Paketverteilstation Überschreitungen des Kontingentes von 0,1 dB(A) tags im WA (9) sowie von 0,9 dB(A) nachts im WA (7) verursachen. Im WA (8) sind keine

Überschreitungen zu erwarten. Ebenfalls unkritisch sind die 5-geschossigen Baukörper im WA (8) und WA (9). Im WA (7) wurden auf Höhe des fünften Geschosses (4. OG) ebenfalls Überschreitungen des Kontingentes in der Nacht ermittelt.

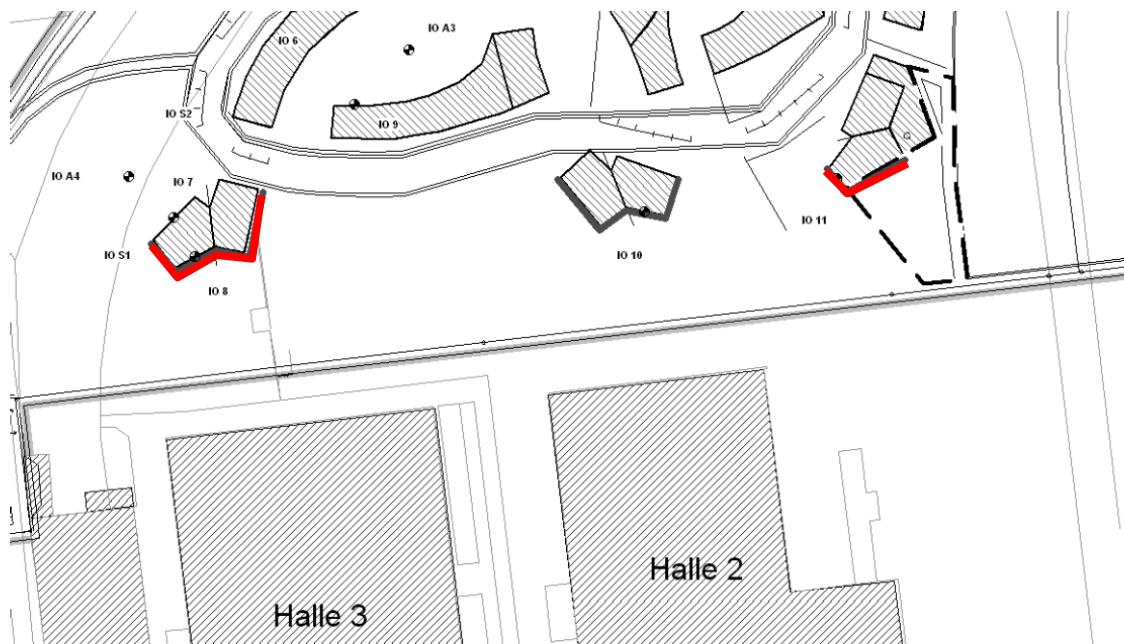


Abb. 8: Fassadenseiten, an denen in Teilbereichen baulich- technische Maßnahmen zum Schallschutz vorgenommen werden müssen, Quelle: Schalltechnische Untersuchung, Möhler+Partner Ingenieure AG, München, Juni 2014.

Aufgrund der Richtwertüberschreitungen der TA Lärm in der Nacht und insbesondere zum Schutz der gewerblichen Betriebe, die in dem angrenzenden Gewerbegebiet gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplan Nr. 1998a zulässig sind, sind im WA (7) für schutzbedürftige Wohnräume im fünften und sechsten Geschoss (4. und 5. OG) nicht offenbare Vorbauten (Festverglasungen, Loggien, Vorhangfassaden o. Ä.) oder vergleichbare wirksame Maßnahmen auf der südwestlichen, südlichen und südöstlichen Fassadenseite, ggf. auch in Verbindung mit der Möglichkeit einer Belüftung der Räume über die geschützten Nordseiten, vorzusehen. Das gleiche gilt für das sechste Geschoss (5. OG) im WA (9).

Im Bauvollzug ist es ebenfalls möglich durch die Errichtung von Schallschutzbrüstungen für Dachterrassen die Schallausbreitung so zu minimieren, dass vor den Fenstern die relevanten Werte der TA Lärm eingehalten werden können.

Schutzbedürftige Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien) sind in Bezug auf Anlagenlärm nicht beschränkt, so dass für diese nutzbaren Freiflächen - egal in welcher Höhe - keine Regelung zu treffen ist.



### **Anlagenlärm durch Anlagen innerhalb des Plangebietes (Zusatzbelastung)**

Nach § 4 BauNVO sind in einem Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich Läden, die der Versorgung des Gebietes dienen, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig. Lärmrelevante Nutzungen sind derzeit noch nicht absehbar; die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen für wohngebietstypische Gewerbebetriebe können entsprechend vergleichbarer Verfahren im Rahmen des Bauvollzugs geregelt werden. An den vom Anlagenlärm vorbelasteten Rändern des Planungsgebietes, insbesondere den Teilgebieten WA (7), WA (8) und WA (9), werden aber höhere Anforderungen an den Schallschutz bei der Errichtung von Gewerbenutzungen im Planungsumgriff notwendig.

#### **4.14.4. Tiefgaragenzufahrten**

Bei Tiefgaragen von Wohnanlagen handelt es sich nicht um gewerbliche Anlagen im Sinne der TA Lärm. Für die Beurteilung von Parkplatzimmissionen durch Wohnnutzung liegt derzeit kein technisches Regelwerk vor. Grundsätzlich sind Immissionen durch Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Wohnnutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem Wohngebiet hinzunehmen, da sie zu den üblichen Alltagserscheinungen in Wohngebieten gehören. Dennoch wurde die Beurteilungsmethodik der TA Lärm für eine Optimierung der Planung aus schalltechnischer Sicht hilfsweise herangezogen.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die hilfsweise verwendeten Immissionsrichtwerte der TA Lärm in den unmittelbar über den Zufahrten liegenden Obergeschossen um bis zu 5 dB(A) nachts überschritten werden. Im Tageszeitraum werden die Immissionsrichtwerte eingehalten. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm wird alleine aufgrund des Abstandmaßes ab einem Abstand zum geometrischen Mittelpunkt der Garageneinfahrten von etwa 10 m nachts eingehalten.

Relevante Lärmbelastungen sind vor allem im direkten Nahbereich der Tiefgaragenzufahrten zu erwarten. Zum Lärmschutz für die unmittelbar oberhalb sowie seitlich an die Tiefgaragenrampen angrenzenden Wohnnutzungen wird festgesetzt, dass die Tiefgaragenrampen in die Gebäude integriert werden bzw. einzuhausen sind sowie an den Innenwänden und -decken schallabsorbierend ausgekleidet werden. Dabei sind die inneren Seitenwände und die Decke der eingehausten bzw. in die Gebäude integrierten Rampen mit schallabsorbierendem Material zu verkleiden (z.B. Tektalan oder technisch vergleichbares Material). Als akustische Mindestanforderung wird ein Absorptionskoeffizient  $a_{500 \text{ Hz}} = 0,6$  bei 500 Hz festgesetzt.

### **4.15. Sonstige Regelungen des Bebauungsplans**

#### **4.15.1. Überlagerung Bebauungsplan Nr. 1127**

Im Nordosten umfasst das Planungsgebiet Teile des Bebauungsplans Nr. 1127 „Bodensee-, Brunham-, Veldenstein-, Kravogel- und Papinstraße“, der für diesen Bereich die Erschließungsflächen neu ordnet und planungsrechtlich sichert. Die sich überlagernden Teile des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 1127 werden durch

diesen Bebauungsplan Nr. 1998b verdrängt. So wird die bestehende Straßenbegrenzungslinie an der westlichen Ecke Papinstraße/ Kravogelstraße aufgehoben und durch die neu festgesetzte Straßenbegrenzungslinie ersetzt.

#### **4.15.2. Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen**

##### **Altlastenverdachtsflächen**

Im Süden des Planungsgebietes befinden sich zwei Altlastenverdachtsflächen, die mit dem Planzeichen Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet sind.

##### **Bahnanlage**

Im Nordosten des Planungsgebietes befindet sich das Schrankenpostenwärterhäuschen, von dem aus die Schließung und Öffnung des beschränkten Bahnübergangs Brunhamstraße gesteuert wird. Seine Lage wird im Plan nachrichtlich übernommen, die Fläche entsprechend dargestellt.

Eine Teilfläche der nördlichen Straßenverkehrsfläche der U-1719 bleibt bahnrechtlich gewidmet. Die bahnrechtliche Widmung in Überlagerung mit der Straßenverkehrsfläche ist durch ein eigenes Planzeichen dargestellt.

Die bestehende Treppenanlage auf dem Grundstück 3501/2 wird ebenfalls Bahnfläche und im Plan entsprechend dargestellt.

##### **Denkmalschutz**

Im Planungsgebiet wird das in der Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter der Nummer D-1-62-000-8342 (zusammen mit den anderen baulichen Anlagen des ehemaligen Ausbesserungswerks Neuaubing) eingetragene Zufahrtstor, mit der an das Schrankenpostenwärterhäuschen angrenzenden Ziegelmauer, nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Das sich im WA (3) auf dem Quartiersplatz befindliche Tor markiert den Eingang in das neue Wohnquartier. Die Torflügel sollen zukünftig nach innen geöffnet und befestigt werden. Einzelne Mauerdurchbrüche werden zugunsten einer direkten Wegebeziehung zum S-Bahnhof Neuaubing vorgeschlagen.

Im Umfeld des Planungsgebiets sind folgende Denkmale nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen worden:

- mehrere Wohnhäuser, teilweise mit Gartenhäusern der ehemaligen Eisenbahnersiedlung in der Papinstraße mit den Hausnummern: 9, 11, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 33, 35, 37, 39, 47d, 47e, 47f, 47g, 49 und 51
- Hallen des ehemaligen Eisenbahnausbesserungswerkes in der Ria-Burkei-Straße, Hausnummern: 2 und 5

### **Geschützer Landschaftbestandteil Wald**

Das am Ostrand des Planungsgebietes liegende Kiefern-mischwäldchen ist als Landschaftsbestandteil Nr. 880\_139 nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützt und in der Stadtbiotopkartierung unter der Nr. M-139-01 erfasst.

#### **4.16. Nachhaltigkeit**

Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Die künftige städtebauliche Entwicklung soll im Sinne der Nachhaltigkeit erfolgen. Bei der vorliegenden Bebauungsplanung können insbesondere die nachfolgend aufgeführten Festlegungen zu Folgendem beitragen:

- Reduktion von Emissionen, Förderung der Nutzung regenerativer Energien
  - Förderung des Fußgänger- und Radverkehrs sowie des ÖPNV durch Aufbau eines attraktiven Wegenetzes,
  - Flächen auf den Dächern zur Nutzung der Solarenergie;
- Verdunstung von Niederschlagswasser
  - Begrenzung der Bodenversiegelung,
  - Minimierung der Erschließungsflächen,
  - Dachbegrünung,
  - Baumpflanzungen;
- langfristige Nutzbarkeit
  - Bau- und Gestaltungsqualität,
  - Barrierefreiheit.

Die Festsetzungen ermöglichen es, den Bedarf an klimaschädlicher, nicht erneuerbarer Energie gering zu halten, ohne wesentliche Einschränkungen der Wohn- und Lebensqualität hinnehmen zu müssen.

Konkrete Maßnahmen und Zusammenhänge sind im Umweltbericht (Kap. 7.) erläutert.

## **5. Wesentliche Auswirkungen**

### **5.1. Städtebau**

- Umnutzung brachgefallener Bahnflächen des ehemaligen Ausbesserungswerkes Neuaußing,
- Schaffung von Wohnbauflächen auf ca. 3,7 ha, für ca. 1.200 Einwohnerinnen und Einwohner, zur Deckung des Wohnraumbedarfs in München,
- Errichtung von zwei Kindertagesstätten zur plangebietsinternen und teilweise auch zur Deckung bestehender Bedarfe in der Umgebung, Errichtung einer

neuen Grundschule an der Anton-Böck-Straße auch zur Deckung von Bedarfen aus dem Plangebiet,

- das Gebäude am Quartierseingang und die drei südlichen Baukörper markieren den Eingang bzw. den Abschluss des Quartiers und setzen sich somit in ihrer Höhe von der umgrenzenden Bebauung ab,
- Erhalt der denkmalgeschützten Toranlage mit Mauer.

Da das Wohngebiet im Osten durch eine Ausgleichsfläche und den geschützten Landschaftsbestandteil Kiefernwald sowie im Norden, Süden und Westen durch eine öffentliche Grünfläche begrenzt wird, sind die belastenden Auswirkungen auf die nächstgelegenen Siedlungsbereiche begrenzt und die Flächenausweisung für diese Nutzung möglich. Gestaltungsfestsetzungen, Höhenfestlegungen sowie Festlegungen zur Eingrünung gewährleisten, dass sich die geplante Bebauung verträglich in die Umgebung einfügt.

## **5.2. Umwelt**

Mit den Festsetzungen zur Grünordnung werden die folgenden positiven Auswirkungen erzielt:

- die Sicherung naturschutzfachlich wertvoller Flächen in Teilbereichen (Biotopvernetzungszone),
- die Schaffung von gut nutzbaren privaten, gemeinschaftlichen und öffentlichen Frei- und Grünflächen,
- teilweiser Erhalt des vorhandenen Baumbestandes (bzw. entsprechende Ersatzpflanzung im Falle einer Rodung aufgrund der erforderlichen Maßnahmen zur Kampfmittelräumung),
- Erhalt des als Landschaftsbestandteil ausgewiesenen Kiefernwaldbestandes am östlichen Rand des Gebietes,
- Erhaltung und Aufwertung der Lebensräume geschützter Tierarten im Bereich der Biotopvernetzungszone und innerhalb des als Landschaftsbestandteil geschützten Waldbestandes.

Negative Auswirkungen resultieren vor allem aus der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen:

- Versiegelung durch die Baugebiete von ca. 2,4 ha. Zusammen mit den Verkehrsflächen ergibt sich für das gesamte Planungsgebiet ein Versiegelungsgrad von ca. 3,6 ha (ca. 42 %),
- Verlust vorhandener Lebensräume von Flora und Fauna.

Im Planungsprozess wurde darauf hingewirkt, die Auswirkungen auf die Umwelt so weit als möglich zu minimieren. Hierzu tragen auch die getroffenen grünordnerischen Festsetzungen bei. Nicht vermeidbare Auswirkungen werden zum Teil durch gezielte

Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des Planungsbereichs, in unmittelbarer Benachbarung zum Eingriffsort, ausgeglichen.  
Mit der zusätzlichen Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Planungsgebietes im Bereich der „Langwieder Haide“ verbleiben keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

### **5.3. Verkehr**

- Neubau einer Erschließungsstraße,
- Schaffung von Fuß- und Radwegebeziehungen und Einbindung des Areals in das bestehende Wegenetz

Das berechnete Verkehrsaufkommen innerhalb des Planungsgebietes kann ausreichend leistungsfähig abgewickelt werden. Der Neuverkehr aus dem Planungsgebiet wird vom umliegenden Straßennetz, zusätzlich zum bestehenden Verkehr, aufgenommen und weitergeführt.

Durch die Öffnung des Planungsgebietes wird die Durchlässigkeit und Flexibilität für die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner gefördert. Durch geeignete Maßnahmen wird der Durchgangsverkehr minimiert. Die Verkehre werden zukünftig über das Hauptstraßennetz insbesondere die Brunhamstraße, Bodenseestraße und die Centa-Hafenbrädl-Straße gelenkt. Der ESV und die Tennisanlage sind sowohl über die Papinstraße von Nordosten als auch über die Centa-Hafenbrädl-Straße von Südwesten aus verkehrlich angebunden.

### **5.4. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Der Bebauungsplan Nr. 1998b begründet Eingriffe in private Eigentumsrechte. Es werden innerhalb privater Flächen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für die Allgemeinheit gesichert.

Die im Bebauungsplan gewählte Form der Festsetzung (textliche Festsetzung in Verbindung mit der Darstellung im Plan) gibt dem Eigentümer in Bezug auf die Lage der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte innerhalb seiner Grundstücksflächen größere eigene Gestaltungsfreiheit und ermöglicht es, die Wegeführung so zu wählen, dass den öffentlichen Interessen mit den geringst möglichen Beeinträchtigungen für die privaten Belange entsprochen werden kann.

## **6. Maßnahmen**

Für die Umsetzung des Planungskonzeptes sind über das Bauleitplanverfahren hinaus folgende Maßnahmen notwendig:

- Planung und Ausführung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen,
- Grunderwerb für öffentliche Straßenflächen und Grünflächen,
- Dienstbarkeiten,
- Altlastensanierung und Kampfmittel,

- erstmaliger Ausbau und Umbau von bestehenden Straßen, insbesondere zur Vermeidung von Durchgangsverkehren,
- Erschließung der Baustellen von Centa-Hafenbrädl-Straße,
- Monitoring von Verkehrsmengen nach Fertigstellung der Bebauung,
- SoBoN/ Städtebaulicher Vertrag/ Kostenübernahme Erschließungsvertrag.

### **6.1. Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen**

Für den Bebauungsplan mit Grünordnung wurde unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ein Konzept zum naturschutzfachlichen Ausgleich des durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffes erstellt.

Die Berechnung und der Nachweis der Ausgleichsflächen ist im Umweltbericht Kapitel 7.3. erläutert. Insgesamt löst der durch die Planung verursachte Eingriff in den Naturhaushalt einen Bedarf von ca. 4,1 ha Ausgleichsflächen aus.

Innerhalb des Planungsbereichs werden ca. 1,7 ha als Ausgleichsfläche ausgewiesen. Da die Ausgleichsflächen im Planungsgebiet aktuell z. T. bereits eine höhere Wertigkeit aufweisen, gehen diese mit unterschiedlichen Faktoren in die Ausgleichsbilanz mit ein. Von dem insgesamt zu erbringenden Ausgleichsbedarf werden im Planungsgebiet ca. 1,3 ha abgedeckt. Der verbleibende Ausgleichsbedarf von ca. 2,8 ha wird außerhalb, auf der ökologischen Ausgleichsfläche in der Langwieder Haide, nachgewiesen.

### **6.2. Dienstbarkeiten**

In den Baugebieten wurden insgesamt sechs Flächen als dinglich zu sichern zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

Mit diesen Festsetzungen sollen die innere Erschließung des Baugebietes für die Anwohnerinnen und Anwohner verbessert sowie Leitungsrechte gesichert werden.

### **6.3. Altlasten und Kampfmittel**

Bei der Bauausführung ist entsprechend den Ergebnissen der durchgeführten Altlasten- und Kampfmittelerkundungen (vgl. Kapitel 2.2.8.1 „Altlasten“ und 2.2.8.2 „Kampfmittel“) vorzugehen.

#### **Bodenverunreinigungen**

Im Planungsgebiet sind zum Teil erhebliche Bodenverunreinigungen vorhanden. Nach abfallrechtlichen Gesichtspunkten sind die Böden als Material der Zuordnungsklasse Z 0 - > Z 2 gemäß LAGA (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Regelwerk für die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen) einzuordnen. Grundsätzlich sind Aushubtätigkeiten vor Ort von einem Fachgutachter zu begleiten, um vor dem Hintergrund der geforderten Abfallminimierung eine organoleptische Trennung unterschiedlich belasteter Fraktionen vornehmen zu können. Das Aushubmaterial ist nach Durchführung entsprechender Deklarationsuntersuchungen

einer geordneten Entsorgung/ Verwertung zuzuführen. Detaillierte Auflagen werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens formuliert werden.

### **Oberbodenproben**

Für Bereiche, in denen der Prüfwert für Blei für Park- und Freizeitflächen überschritten wurde, ist ein Bodenaustausch oder eine Überdeckung vorzusehen.

Im Bereich in dem sich kritische Schwermetalle befinden, müssen ebenfalls Maßnahmen zur Altlastensanierung ergriffen werden. Hier sollte eine Sanierung von Bodenbelastungen mittels Bodenaustausch erfolgen, um einer potentiellen Gefährdung der Schutzgüter Mensch und Grundwasser vorzubeugen.

In Bereichen mit sensiblen Nutzungen (Spielplätze, Liegewiesen etc.) sollten die schadstoffbelasteten Auffüllungen ebenfalls mittels Bodenaustausch saniert werden oder es sollten detaillierte Oberbodenuntersuchungen hinsichtlich des Wirkungspfad des Boden-Mensch vorgenommen werden. Im zukünftigen Wohngebiet sollten oberflächennah verbleibende Auffüllungen hinsichtlich des Wirkungspfad des Boden-Mensch untersucht werden. In Bereichen in denen eine Entsiegelung von Oberflächen stattfindet, ist gegebenenfalls eine Neubewertung möglicher Gefährdungen erforderlich.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind zudem auf den Baugrundstücken und der öffentlichen Grünfläche, in denen aus bautechnischen Gründen bzw. im Zuge der Baufeldfreimachung kein Bodenaustausch stattgefunden hat, in Abstimmung mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) noch Oberbodenuntersuchungen entsprechend der jeweiligen Nutzung vorzunehmen.

In Abhängigkeit von den Ergebnissen der noch durchzuführenden Oberboden- und Bodenuntersuchungen und der Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes München sind ggf. noch ergänzende Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen.

### **Kampfmittel**

Auf Grund der geplanten Baumaßnahmen sind die nachfolgenden Maßnahmen zur technischen Kampfmittelerkundung für das Untersuchungsgebiet vorzunehmen:

- Bei Erkundungsarbeiten im Untersuchungsgebiet ist eine Störkörperortung durch geophysikalische Methoden (i.d.R. geomagnetische Oberflächendetektion) durchführen zu lassen.
- Bei geplanten Baumaßnahmen/ Erdarbeiten insbesondere stark erschütterungsverursachenden Arbeiten (z. B. bei der Tiefenenttrümmerung) sollte im Vorfeld der Maßnahmen eine geophysikalische Flächenerkundung (Geomagnetik, bzw. Geo-Radar in Abhängigkeit des Vorhandenseins von Permanentstörern) des Baufeldes zur Detektion von potenziellen Blindgängern bzw. Flakgranaten durchgeführt werden. Anschließend sollte baubegleitend eine Nachsuche der Befunde bzw. eine

Freigabe der Flächen durch den verantwortlichen Befähigungsscheininhaber § 20 SprengG erfolgen. Für Bereiche, die im Vorfeld durch geophysikalische Methoden nicht zu erkunden sind (z.B. aufgrund des Vorhandenseins einer anthropogenen Auffüllung mit Beimengungen an Bauschutt), ist eine kampfmitteltechnische Baubegleitung durch einen Befähigungsscheininhaber § 20 SprengG vorzusehen. Die Arbeitstechniken sind in Abstimmung mit dem überwachenden Feuerwerker an das Gefahrenpotenzial anzupassen. Die Empfehlungen über die weitere Vorgehensweise sind auf die geplanten Arbeitsmethoden sowie den Bauablauf im Detail abzustimmen und vom beauftragten Kampfmittelgutachter im Vorfeld zu überprüfen und vor Ort anzupassen.

- Durchführung eines Untersuchungskonzeptes zur technischen Kampfmittelnachsuche durch ein qualifiziertes Büro.

#### **6.4. Sozialgerechte Bodennutzung/ Kosten/ Maßnahmen**

Für den vorliegenden Bebauungsplan finden die Verfahrensgrundsätze der Sozialgerechten Bodennutzung (SoBoN) Anwendung. Eine entsprechende Grundzustimmung der aurelis Real Estate GmbH & Co. KG liegt vor.

Im Zusammenhang mit der Schaffung von Planungsrecht für das Gebiet des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 1998b wird zwischen der Landeshauptstadt München und der Eigentümerin ein städtebaulicher Vertrag bzw. ein Erschließungsvertrag geschlossen, der eine Umsetzung des gemeinsamen städtebaulichen Konzeptes ermöglicht.

Die Eigentümerin ist bereit, insbesondere folgende Lasten zu übernehmen:

- Herstellung zweier integrierter Kindertagesstätten und Übertragung auf die Stadt gegen Entgelt für die nicht planungsursächlichen Anteile,
- Übernahme von Lasten aus dem geförderten Wohnungsbau in Höhe von 30 % des neu geschaffenen Wohnbaurechts,
- Bestellung und unentgeltliche Überlassung von Dienstbarkeiten und Reallasten,
- Herstellung von Verkehrs-, Dienstbarkeits- und öffentlichen Grünflächen,
- Einhaltung von Gestaltungsregelungen sowie Durchführung einer Beratungsgruppe zur Gestaltung von Gebäuden und Freiflächen,
- Monitoring von Verkehrsmengen und Pflicht zur Nachbesserung bzw. nachträglichen baulichen Maßnahmen an Straßen und Wegen bei unerwartet hohen Durchgangsverkehren,
- Verpflichtung zu Bauen innerhalb eines angemessenen Zeitraums.
- Leisten eines Kostenbeitrags für die Bereitstellung städtischer Grundstücke für einen neuen Grundschulstandort im Umfeld des Planungsgebietes,
- Regelung zum Baustellenverkehr.

Die getroffenen Festsetzungen sind das Ergebnis einer gerechten Abwägung aller erkennbaren öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander.



Der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b wurde dem Stadtrat zur Billigung zu einem Zeitpunkt vorgelegt, zu dem zwar der städtebauliche Vertrag ausverhandelt, aber noch nicht abgeschlossen war. Der Erwerbsvorgang für die sich im Bebauungsplan befindlichen Kindertageseinrichtungen musste gesondert durch den Kommunalausschuss beschlossen werden. Die Billigung war in diesem Fall angebracht, da der Kommunalausschuss bzw. die Vollversammlung zum Erwerb der Flächen zeitlich unmittelbar nach dem Billigungsbeschluss befasst wurde.

Die referatsübergreifende Arbeitsgruppe „Sozialgerechte Bodennutzung“ hat diesem Vorgehen in ihrer Sitzung am 10.12.2014 zugestimmt.

Im Umfeld des künftigen Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 1998b sind öffentliche Abwasserkanäle vorhanden (Kravogel-, Brunham-, Papinstraße, verlängerte Bertha-Kipfmüller-Straße) sowie eine DB-eigene, dinglich zu Gunsten der Landeshauptstadt München gesicherte Sammelgrundleitung (DN 350), die derzeit übergangsweise bis zur endgültigen Kanalisierung des Baugebiets durch die Münchner Stadtentwässerung (MSE) genutzt wird.

Für die weitere Kanalisierung des Baugebietes (bisher unbenannte Erschließungsstraßen, U 1719 fallen bei der Münchner Stadtentwässerung Abwasserbeseitigungskosten in Höhe von ca. 0,45 Mio. Euro an. Dieser Kostenansatz kann sich noch entscheidend erhöhen, falls in den Grabungsbereichen kontaminiertes Bodenmaterial, das je nach Art und Menge der Altlasten entsprechend zu entsorgen ist, angetroffen wird.

Die Finanzierung des Kanalbaus erfolgt über die Pauschale „Kanalbau i. V. m. Schaffung neuen Baurechts und Gewerbebau“.

## **7. Umweltbericht**

### **7.1. Einleitung**

#### **7.1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Das ehemalige Ausbesserungswerk Neuaubing der Deutschen Bahn, das im Jahr 2003 geschlossen wurde, soll einer neuen Nutzung zugeführt werden. Der südliche Teil des Areals mit den vorhandenen denkmalgeschützten Hallen wird als Gewerbestandort entwickelt. Für diesen Bereich wurde der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998a aufgestellt (Satzung vom 05.12.2012, in Kraft getreten seit 09.08.2013).

Auf dem Nordteil, der sogenannten „Gleisharfe“, soll ein Wohnquartier mit den dazugehörigen Freiraumnutzungen sowie den erforderlichen Infrastruktureinrichtungen entstehen. Hierzu wird der vorliegende Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b aufgestellt.

Die wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes und das Planungskonzept sind den Kapiteln 3 und 4 der Begründung zu entnehmen.

### **7.1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutz- und Denkmalschutzgesetzen, Abfall-, Boden- und Wassergesetzgebung sowie den Gesetzen zum Immissionsschutz sind auch untergeordnete Regelwerke (DIN-Normen etc.) zu berücksichtigen. Von Bedeutung sind im vorliegenden Fall auch die Ziele des Arten- und Biotopschutzprogramms der Landeshauptstadt München sowie die Darstellungen des Flächennutzungsplanes mit integrierter Landschaftsplanung, insbesondere im Hinblick auf ökologische Vorrangflächen.

Für die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens wurden Fachgutachten zu den Themen Lärm, Erschütterungen, Besonnung / Verschattung, Verkehr, Altlasten, Kampfmittelbelastung sowie Vegetation / Flora / Fauna und Artenschutz erstellt, deren Ergebnisse im Umweltbericht berücksichtigt wurden. Die zum Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b vorliegenden umweltrelevanten Fachgutachten sind dem Kap. 9 zu entnehmen.

### **7.1.3. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Am 02.08.2007 wurde zur Festlegung des Untersuchungsumfangs ein Scoping-Termin mit den betroffenen Fachbehörden durchgeführt. Dabei wurde das gesamte Gebiet des ehemaligen Ausbesserungswerks München-Neuaubing betrachtet, also der Geltungsbereich der Bebauungspläne mit Grünordnung Nr. 1998a (Gewerbe) und 1998b (Wohnen). Die Ergebnisse des Scopings bilden die Grundlage für die im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigten Umweltbelange und für den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung. Folgende Aspekte wurden im Rahmen des Scopings als nicht relevant eingestuft und werden daher im Umweltbericht nicht weiter berücksichtigt:

- **Lärm – Sonstiger Lärm:**  
In etwa 10 km Entfernung zum Plangebiet befindet sich der Sonderflughafen Oberpfaffenhofen. Für das Planungsgebiet ist nicht mit Belastungen zu rechnen, die über das allgemeine Maß im städtischen Umfeld hinausgehen. Untersuchungen sind nicht notwendig.
- **Elektromagnetische Felder:**  
Aufgrund des Abstandes zur Bahntrasse ist im Plangebiet nicht mit relevanten elektrischen und magnetischen Feldern zu rechnen. Nähere Untersuchungen hierzu sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.
- **Schutzgut Klima – Verwirbelungen:**  
Die geplanten Gebäude sind überwiegend als drei- bis fünfgeschossige Baukörper (bis maximal 7 Geschosse) konzipiert. Erhöhte Windbelästigungen durch Düsen- und Eckeneffekte, die die Nutzbarkeit der betroffenen Freiflächen erheblich einschränken könnten, treten nur bei Hochhäusern auf und können daher im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden. Weitergehende Untersuchungen hierzu sind nicht erforderlich.

## **7.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **7.2.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / seine Gesundheit / Bevölkerung**

#### **7.2.1.1. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Lärm**

##### **7.2.1.1.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Das Planungsvorhaben unterliegt einer mittleren Verkehrslärmbelastung des Schienenverkehrs der Bahnstrecke München – Herrsching (S-Bahnverkehr) mit dem S-Bahnhof Neuaubing sowie der angrenzenden (Papinstraße, Centa-Hafenbrädl-Straße) und übergeordneten (Bodenseestraße, Brunhamstraße, Kravogelstraße, A96) Straßenverkehrswege. Darüber hinaus unterliegt das westliche und südliche Plangebiet den Anlagenlärmimmissionen der Sportstätten des ESV Neuaubing sowie des ehemaligen Ausbesserungswerks der Deutschen Bahn und weiterer Gewerbeflächen in der Nachbarschaft.

Im Hinblick auf die bestehende Verkehrslärmbelastung aus dem Straßen- und Schienenverkehr zeigt das Schallgutachten, dass auf großen Flächenanteilen des Planungsgebietes die Orientierungswerte tagsüber eingehalten werden können bzw. um bis zu 2 dB(A) überschritten werden. An den Rändern des Planungsgebietes werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA) von 55/45 dB(A) Tag/Nacht, insbesondere an der nordöstlichen Planungsgebietsgrenze um bis zu 6/10 dB(A) tags/nachts, überschritten.

Westlich des Planungsgebietes befindet sich die Sportanlage des ESV – Neuaubing. Es ist davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte für Sportanlagenlärm gemäß § 4 Abs. 4 der 18. BImSchV (sog. Altanlagenregelung) um nicht mehr als 5 dB(A) überschritten werden und somit nur die direkt angrenzenden Flächen von einer möglichen Überschreitung betroffen sind. Eine Wirkung in die Tiefe des Planungsgebietes ist aber nicht anzunehmen.

In der Nachbarschaft des Planungsgebietes befinden sich zahlreiche gewerblich genutzte Flächen, deren Emissionen zum Teil im Rahmen von Bebauungsplänen reglementiert wurden. Darüber hinaus befinden sich noch zahlreiche Gewerbe- und Industriegebietsflächen ohne rechtsverbindliche Bebauungspläne bzw. innerhalb von Bebauungsplänen ohne Emissionsbeschränkungen in der weiteren Nachbarschaft.

Wesentliche gewerbliche Schallquellen sind die zulässigen Gewerbeflächen südlich des Planungsgebietes, deren Störgrad durch eine Immissionskontingentierung im Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998a geregelt worden ist. Dabei wurde in der Abwägung auch eine mögliche Wohnbebauung im Planungsgebiet grundsätzlich berücksichtigt.

*Weitere Einzelheiten zum Thema Lärm sind dem Kapitel 2.2.8.3 der Begründung sowie dem Gutachten der Möhler+Partner Ingenieure AG, München zu entnehmen.*

### **7.2.1.1.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### **Verkehrslärm**

Die ermittelten Verkehrslärmpegel betragen entlang des nordöstlichen Abschnitts der Erschließungsstraße (U-1719) bis zu 61/54 dB(A) Tag/Nacht. Im weiteren treten Verkehrslärmpegel von bis zu 56/48 dB(A) Tag/Nacht auf. Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA von 55/45 dB(A) Tag/Nacht im nordöstlichen Bereich der Erschließungsstraße um bis zu 6/9 dB(A) Tag/Nacht, im weiteren um bis 1/3 dB(A) Tag/Nacht überschritten.

Während die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete im Planungsgebiet teilweise überschritten werden, können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 59/49 dB(A) Tag/Nacht in großen Teilen des Planungsgebietes eingehalten werden.

Überschreitungen treten vor allem im nordöstlichen Planungsgebiet entlang der Bahnlinie, der Planstraße (U-1719) und an der Nordfassade des nordöstlichen Gebäudes im WA (6) auf. Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt, dass der erforderliche Schallschutz der Gebäude durch passive Maßnahmen, d.h. durch ein ausreichendes Schalldämmmaß der Außenbauteile (Fenster, Wände, Dach) in Verbindung mit Schalldämmlüftungen (bei Pegeln > 59/49 dB(A) Tag/Nacht), hergestellt werden muss. Durch entsprechende Festsetzung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen können gesunde Wohnverhältnisse innerhalb des Plangebietes hergestellt werden.

In den Außenwohnbereichen (private Wohnungsgärten, Terrassen, Balkone usw.) werden die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) tagsüber fast überall eingehalten, so dass hier keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Nur im nordwestlichen bzw. nordöstlichen Bereich des WA (3) als Vorsorgemaßnahme sowie im nordwestlichen Bereich des WA (6) werden die Immissionsgrenzwerte (IGW) überschritten, so dass hier Außenwohnbereiche nur zulässig sind, wenn je Wohnung ein zweiter Außenbereich auf der schallabgewandten Seite vorgesehen ist. Alternativ könnten Außenwohnbereiche durch spezielle Schallschutzkonstruktionen, wie z.B. eine Verglasung, hinreichend geschützt werden (verglaste Loggien).

Im nordöstlichen und südöstlichen Bereich des Plangebietes sind Außenspielbereiche von Kindertagesstätten geplant. Bei der Kita im Nordosten sind Verkehrslärmpegel von bis zu 60 dB(A) tags zu erwarten. Daher wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass entlang der Freispielfläche eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 1,5 m über der Außenspielfläche zu errichten ist. Damit kann auf zwei Drittel der Fläche ein Pegel kleiner 57 dB(A) und auf dem restlichen Drittel ein Pegel kleiner 59 dB(A) tags eingehalten werden.

#### **Anlagenlärm durch Anlagen außerhalb des Plangebietes (Sportlärm)**

Bei der Betrachtung der Sportanlagengeräusche des ESV Neuaubing zeigt sich, dass die höchsten Sportlärmpegel im WA (7) auftreten. Die maßgebenden Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV werden jedoch eingehalten. Maßnahmen zum Schutz gegen Sportlärm sind nicht erforderlich.

### **Anlagenlärm durch Anlagen außerhalb des Plangebietes (Gewerbelärm)**

Durch die südlich angrenzenden zulässigen Gewerbebetriebe können geringfügige Richtwertüberschreitungen der TA Lärm (bis zu 1 dB(A)) in den obersten Geschossen der Teilgebiete WA (7) und WA (9) an Teilen der Fassade entstehen. Die Überschreitungen bleiben weit unterhalb der Werte, die für eine nicht nur unwesentliche Betroffenheit des Schutzgutes Mensch von Bedeutung wären.

Aber auch mit dem Ziel, hier weitgehend konfliktfreie, qualitativ hochwertige Wohnverhältnisse anzubieten, ist für die betroffenen Fassadenbereiche geregelt, dass vor Fenstern von Aufenthaltsräumen nicht offenbare Vorbauten (Festverglasungen, Loggien, Vorhangfassaden o. Ä.) auf den Südseiten in Verbindung mit der Möglichkeit einer Belüftung der Räume über die geschützten Nordseiten vorzusehen sind. Hier wäre auch die Errichtung von Schallschutzbrüstungen für Dachterrassen möglich, um die Schallausbreitung zu minimieren.

### **Anlagenlärm durch Anlagen innerhalb des Plangebietes**

Nach § 4 BauNVO sind in einem Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich wohngebietstypische Gewerbebetriebe zulässig, z. B. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe. Lärmrelevante Nutzungen sind derzeit jedoch noch nicht absehbar. Die hierfür erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen sind daher im Rahmen des Bauvollzugs zu regeln.

### **Lärm durch Tiefgaragenzufahrten im WA**

Grundsätzlich sind Immissionen durch Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Wohnnutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem Wohngebiet hinzunehmen, da sie zu den üblichen Alltagserscheinungen in Wohngebieten gehören. Aus Gründen eines attraktiven, sprich ruhigen Wohnumfeldes auch im direkten Tiefgaragenumfeld wird festgesetzt, dass die Tiefgaragenrampen in die Gebäude integriert werden oder einzuhausen sind sowie an den Innenwänden und -decken schallabsorbierend ausgekleidet werden.

### **Lärmrelevante Auswirkungen auf die Nachbarschaft**

Das Planvorhaben führt insgesamt aufgrund der Umwidmung einer Bahnanlage zu Wohngebieten zu einer deutlichen Verbesserung der rechtlich zulässigen Lärmsituation für die Nachbarschaft.

In der gesamten Nachbarschaft des Plangebietes sind auch durch die Planung keine relevanten Pegelerhöhungen zu erwarten.

In den wenigen Bereichen in denen eine Wohnbebauung von Pegelerhöhungen betroffen sein kann, sind die Pegelerhöhungen kleiner 2 dB(A). Auch gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen (größer 70/60 dB(A) Tag/Nacht) treten in diesen Bereichen nicht auf. Damit können grundsätzlich erhebliche Umweltauswirkungen für die Nachbarschaft ausgeschlossen werden.

*Einzelheiten zum Thema Immissionsschutz sind dem Kapitel 4.14.3 der Begründung sowie dem Gutachten der Möhler+Partner Ingenieure AG, München zu entnehmen.*

#### **7.2.1.1.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die zusätzlichen Lärmbelastungen durch die Planungsbebauung entfallen (Lärm durch Ziel- und Quellverkehr, Anlagenlärm durch im WA zulässige Gewerbebetriebe, Tiefgaragenzufahrten). Für Sportanlagen und Gewerbebetriebe außerhalb des Plangebietes würden beim Wegfall der geplanten Wohnbebauung ggf. andere Immissionswerte zugrunde gelegt werden. Die zulässigen Lärmemissionen für das südlich angrenzende Gewerbegebiet sind aber bereits durch die Festsetzungen im Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998a reglementiert.

#### **7.2.1.1.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:

- Baulicher Schallschutz nach DIN 4109 zum jeweiligen Genehmigungszeitpunkt, Lärmpegelbereiche werden nicht festgesetzt,
- für Räume mit lüftungstechnisch notwendigen Fenstern an Fassadenseiten mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 59/49 dB(A) tags/nachts wird eine geeignete Grundrissorientierung oder erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen festgesetzt,
- Ausschluss von ebenerdigen und sonstigen Außenwohnbereichen (Privatgärten, Balkone) an Fassaden mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 59 dB(A) tags, sofern keine alternativen ruhigen Außenwohnbereiche angeboten werden,
- Errichtung von aktivem Schallschutz für Kita-Freispielflächen,
- an Gebäudeseiten mit prognostizierten Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (55/40 dB(A) für WA) wird die Errichtung von Immissionsorten i.S. der TA Lärm ausgeschlossen,
- Einhausung für die Tiefgaragenzufahrten, schallabsorbierende Auskleidung, Stand der Lärminderungstechnik für die Ausgestaltung.

Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug anzuwenden sind:

- Im Einzelfall zusätzliche Schallschutzmaßnahmen im Genehmigungsverfahren durch eine schalloptimierte Anordnung, technische oder organisatorische Maßnahmen.

## **7.2.1.2. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Erschütterungen**

### **7.2.1.2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Nördlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie München-Herrsching mit der S-Bahn-Haltestelle München-Neuaubing. Auf der Bahnstrecke verkehren ausschließlich S-Bahnen. Im vorliegenden Fall wurde für Gebäude mit Wohnnutzungen bzw. baulich daran gekoppelte Gebäude / Bauteile ein Mindestabstand von ca. 10 m zur nächstgelegenen Gleisachse zur Einhaltung der Erschütterungsimmissionen ermittelt. Im Hinblick auf die mit dem Schienenverkehr in Verbindung stehenden Sekundärluftschalleinwirkungen beträgt der errechnete Mindestabstand ca. 21 m.

Die nördliche Grenze des Plangebietes befindet sich in einem Abstand von größer 21 m zur nächstgelegenen Gleisachse der S-Bahnlinie. Die Mindestabstände zum Schutz gegen Erschütterungen und sekundären Luftschall können somit eingehalten werden.

### **7.2.1.2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Das nächstgelegene Baufeld im Plangebiet liegt über 50 m von der Gleisanlage entfernt. Es sind daher keine Schutz- bzw. Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

*Weitere Einzelheiten zum Thema Erschütterungen sind dem Kapitel 2.2.8.4 der Begründung sowie dem Gutachten der Möhler+Partner Ingenieure AG, München zu entnehmen*

### **7.2.1.2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Hinblick auf das Thema Erschütterungen sind keine relevanten Unterschiede zwischen Nullfall und Planungsfall erkennbar.

### **7.2.1.2.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen gegeben. Daher sind hier auch keine Maßnahmen erforderlich.

## **7.2.1.3. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich natürliche und künstliche Belichtung**

### **7.2.1.3.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

#### **Besonnung/ Belichtung**

Das Plangebiet ist mit Ausnahme des Schrankenwärterhäuschens im Nordosten sowie weiterer kleinerer Nebengebäude weitgehend unbebaut. Der Bereich der „Gleisharfe“ wird überwiegend von niedrigwüchsigen Vegetationsbeständen eingenommen und ist daher mit Ausnahme von einzelnen schattenspendenden Bäumen ungehindert besonnt bzw. belichtet. In den Sommermonaten führt die

ungehinderte Sonneneinstrahlung zu einer starken Aufheizung der vorhandenen Gleisschotter, was mit entsprechenden Belastungen für den Menschen verbunden ist und die Aufenthaltsqualität entsprechend einschränkt.

### **Blendung/ Lichtemissionen**

Vom Plangebiet selbst gehen derzeit keine nennenswerten Blendwirkungen oder Lichtemissionen aus. Relevant ist im vorliegenden Fall vor allem das südlich angrenzende Gewerbegebiet. Der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998a enthält für die gewerblichen Nutzungen entsprechende Beschränkungen, um Beeinträchtigungen der benachbarten Wohngebiete durch Lichtemissionen zu vermeiden.

## **7.2.1.3.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **Besonnung/ Belichtung**

Die Besonnungs- und Verschattungsstudie zeigt, dass in den Teilgebieten WA (1) – WA (9) die Anforderungen an eine hinreichende Belichtung und Belüftung an Wohnungen im Bauvollzug erfüllt werden können.

Insbesondere die Anforderungen der DIN 5034-1 an die Besonnungsdauer am Stichtag 17. Januar mit mindestens 1,0 h und im Zeitraum der Tag- und Nachtgleiche (21. März) mit mindestens 4,0 h können auf den allermeisten Fassadenflächen uneingeschränkt eingehalten werden. Eine Wohnung gilt dabei als ausreichend besont, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum ausreichend besont ist.

Im Ergebnis sind auf einzelnen Fassadenabschnitten Verschattungen zu erwarten, die eine Einhaltung der Vorgaben der DIN nicht gänzlich ermöglichen (insbesondere Ostfassade des südlichen Baukörpers im WA (4), Teilbereiche der Ostfassade des südöstlichen Baukörpers im WA (5), die nach Nordwesten ausgerichtete Fassade des Baukörpers im WA (6)). In diesen Teilbereichen können aber im Bauvollzug mit einer Grundrissorganisation (z.B. „Durchstecken“ der Wohnung, Übereck-Anordnung) die Vorgaben für die jeweilige Wohnung erfüllt werden. Im WA (1) ist darüber hinaus im Erdgeschoss auch eine optimierte Anordnung von zulässigen Nutzungen sinnvoll, um eine Mindestbesonnungsdauer in allen Wohnungen gewährleisten zu können.

Im Bereich der im Norden an das Plangebiet angrenzenden Nachbarbebauung werden die Mindestbesonnungszeiten gemäß DIN an allen Fassaden eingehalten. Auf dem Grundstück Flur Nr. 3539/137 nördlich des WA (3) kann die Mindestbesonnungszeit für das dort entstehende Einfamilienhaus in der Gesamtbetrachtung aller Räume nachgewiesen werden. Am Stichtag 17. Januar bleibt aber die Südfassade des Gebäudes im Erdgeschoss verschattet, während an den weiteren Fassaden und in den Obergeschossen eine Besonnung gegeben ist.

### **Blendung / Lichtemissionen**

Im Hinblick auf künftige Lichtemissionen sind im Plangebiet vor allem der Straßenverkehr und die Straßenbeleuchtung zu nennen, die sich jedoch im üblichen



Rahmen bewegen werden. Die Höhe und Gestaltung ggf. beleuchteter Werbeeinrichtungen ist durch entsprechende Festsetzungen im Satzungstext eingeschränkt. Es werden daher von dem Plangebiet auch zukünftig keine nennenswerten Blendungswirkungen oder Lichtemissionen ausgehen, die zu einer Beeinträchtigung angrenzender Wohngebiete führen könnten.

Im Bereich des südlich angrenzenden Gewerbegebietes sind Werbeanlagen durch Festsetzungen im Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998a eingeschränkt, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzungen durch Lichtimmissionen zu erwarten sind.

Da es sich aber im angrenzenden Gewerbegebiet um Betriebe handelt, die auch im 24-Stunden-Betrieb tätig sein können, empfiehlt es sich im Bauvollzug für hinreichende Abdunkelungsanlagen an den jeweiligen Aufenthaltsräumen, insbesondere in den Teilgebieten WA (7) bis WA (9) zu sorgen.

#### **7.2.1.3.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Neuverschattung der Bestandsbebauung nördlich des Plangebietes unterbleiben. Auch die mit der geplanten Bebauung verbundenen Lichtemissionen würden entfallen.

#### **7.2.1.3.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:

Unzulässigkeit von Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung

#### **Empfehlung für weitere Maßnahmen:**

- Orientierung der Wohnungsgrundrisse oder Optimierung der Nutzungen, sofern einzelne Fassadenbereiche im Winter wesentlich verschattet werden,
- Einbau von Verdunkelungsanlagen an Fenstern von Aufenthaltsräumen, die zum südlich gelegenen Gewerbegebiet hin orientiert sind.

#### **7.2.1.4. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Erholung**

##### **7.2.1.4.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Der Bereich der „Gleisharfe“ ist für die Allgemeinheit derzeit nicht zugänglich und hat daher bisher keine Erholungsfunktion für den Menschen. Aufgrund der Einzäunung bildet das Gebiet zudem eine Barriere im Netz der Fuß- und Radwegeverbindungen. Für die Allgemeinheit nutzbar ist bislang lediglich der bestehende Fuß- und Radweg, welcher am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft und den S-Bahnhof Neuaußing mit den Sportanlagen des ESV verbindet.

#### **7.2.1.4.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Mit der Umwandlung in ein Wohngebiet wird das ehemalige Bahnareal für die Allgemeinheit geöffnet. Durch das grünordnerische Konzept aus privaten, halböffentlichen und öffentlichen Grünflächen wird das Gebiet im Hinblick auf die Erholungsnutzung wesentlich aufgewertet. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Schaffung wohnungsnaher öffentlicher Grün- und Freiflächen mit integrierten Spielbereichen, die auch für die Bewohner der angrenzenden Wohngebiete nutzbar sind.

Darüber hinaus werden neue Fuß- und Radwegebeziehungen geschaffen, über die das Plangebiet allgemein zugänglich gemacht wird und die Anbindung an Erholungsflächen im Umfeld verbessert wird.

#### **7.2.1.4.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Pläne bliebe das Gebiet der „Gleisharfe“ aufgrund der bestehenden Umzäunung auch weiterhin für die Allgemeinheit nicht zugänglich. Der am Nordwestrand des Plangebietes verlaufende Fuß- und Radweg würde bestehen bleiben. Eine dingliche Sicherung dieses Weges zugunsten der Allgemeinheit wäre jedoch nicht gegeben.

#### **7.2.1.4.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:

- Anlage öffentlicher Grünflächen im Süden und Westen des Plangebietes, Erschließung mit Fuß- und Radwegen,
- Grünordnerische Maßnahmen zur Durchgrünung der Baugebiete.

#### **7.2.1.5. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Sicherheit**

##### **7.2.1.5.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

###### **Verkehrssicherheit**

Der Weg, der am nördlichen bzw. nordwestlichen Rand des Plangebietes verläuft, wird von Radfahrern und Fußgängern genutzt. Aufgrund des stellenweise engen Querschnitts ist dieser für eine gemeinsame Benutzung jedoch derzeit nur bedingt geeignet. Im Vorfeld des außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen S-Bahn-Haltespunktes Neuaubing queren Fußgänger und Radfahrer an mehreren Stellen die Papinstraße, geeignete Querungshilfen (Zebrastreifen, Fußgängerampeln o. ä.) sind nicht vorhanden.

###### **Angsträume / Gender Mainstreaming**

Der Bereich der „Gleisharfe“ als Teil des ehemaligen Bahnareals ist derzeit noch eingezäunt und daher nicht zugänglich. Der im Norden bzw. Nordwesten verlaufende

Fuß- und Radweg ist zumindest abschnittsweise nachts beleuchtet. Aufgrund des direkt angrenzenden Wohngebietes ist hier zudem eine gewisse soziale Kontrolle gegeben. Trotzdem ist anzunehmen, dass diese Wegeverbindung in den Nachtstunden von ängstlichen Personen eher gemieden wird. Diese können jedoch bei Bedarf auch auf die stärker frequentierte Papinstraße ausweichen.

#### **7.2.1.5.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

##### **Verkehrssicherheit**

Durch die geplante Entwicklung eines neuen Wohnquartiers im Bereich der „Gleisharfe“ wird der motorisierte Verkehr zunehmen. Innerhalb des neuen Wohnquartiers kann der Verkehr durch die Ausweisung einer Tempo-30-Zone verlangsamt werden, um Gefährdungen des Fuß- und Radverkehrs zu minimieren. Auch Längsparker innerhalb des Straßenraumes tragen zu einer Reduzierung der Durchfahrtsgeschwindigkeit bei. Für den außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen S-Bahnhof Neuaubing soll parallel zur baulichen Entwicklung des Gebietes ein Erschließungskonzept erarbeitet werden, welches eine verkehrliche Neuordnung des Bahnhofsvorfelds aufzeigt.

Für den am nördlichen bzw. nordwestlichen Rand des Plangebietes verlaufenden Fuß- und Radweg erscheint im Bauvollzug eine Verbreiterung des westlichen Teilabschnittes sinnvoll, um die Benutzbarkeit für Fußgänger und Radfahrer zu verbessern.

Bei der Ausgestaltung der zukünftigen Bebauung und der Freiflächen ist auch die Nutzbarkeit durch ältere Menschen und Menschen mit Behinderung zu berücksichtigen (Barrierefreiheit).

##### **Angsträume/ Gender Mainstreaming**

Im Hinblick auf die Fuß- und Radwege innerhalb des Plangebietes ist für eine ausreichende Beleuchtung zu sorgen, um mehr Sicherheit bei der Benutzung in den Abend- und Nachtstunden zu gewährleisten. Die neue Erschließungsstraße zwischen der Papinstraße und der Centa-Hafenbrädl-Straße gewährleistet eine sichere Durchwegung des Planungsgebietes zwischen Neuaubing und Freiham. Sie wird abendlich beleuchtet und im Winter geräumt.

Aufgrund der Ausweisung als Wohngebiet und der damit verbundenen Sozialstruktur kann das Entstehen von Angsträumen weitgehend ausgeschlossen werden.

Die differentielle Baustruktur, die Planung von zwei Kindertageseinrichtungen, der direkten Lage im S-Bahnhalt Neuaubing sowie die fußläufige Erreichbarkeit von vielen Arbeitsstätten sowie Versorgungsmöglichkeiten tragen zur Erreichung von Zielen von Gender Mainstreaming bei.

##### **Inklusion/ Altersgerechtigkeit**

Ein wichtiges Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Schaffung von familien-

und kinderfreundlicher sowie barrierefreier Wohnbebauung. Bei der Ausgestaltung der Bebauung, der Freiflächen und des Wegenetzes ist auch die Nutzbarkeit durch ältere Menschen und Menschen mit Behinderung zu berücksichtigen.

#### **7.2.1.5.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtrealisierung der Wohnbebauung würden auch die mit dem Neuverkehr verbundenen Gefahren entfallen. Allerdings bliebe auch die aktuelle Situation im Bereich des vorhandenen Fuß- und Radweges am Nordrand des Plangebietes unverändert bestehen, Verbesserungen würden nicht unternommen werden. Aspekte wie Inklusion/ Altersgerechtigkeit würden keine Berücksichtigung finden.

#### **7.2.1.5.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Durch die Planung sind keine nachteiligen Auswirkungen gegeben. Vielmehr werden durch die Planung deutliche Verbesserungen erreicht. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sind nicht erforderlich.

### **7.2.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **7.2.2.1. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Vegetation und Baumbestand**

##### **7.2.2.1.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Für den gesamten Bereich des ehemaligen Ausbesserungswerkes, also für das Gebiet der Bebauungspläne Nr. 1998a und 1998b, wurden bereits im Jahr 2007 faunistische und floristische Erhebungen durchgeführt (ÖKOKART 2008). Für den Bereich der „Gleisharfe“ erfolgten im Jahr 2012 weitere Kartierungen vor Ort (Büro H2 2012).

Die naturschutzfachliche Bewertung der Vegetations- und Strukturtypen durch das Büro H2 erfolgte gemäß den Vorgaben des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BayStMLU 2003) und dem ABSP der LH München (2004). Dabei wurde auch die Lebensraumfunktion der einzelnen Vegetationsbestände für die im Gebiet vorkommenden Tierarten berücksichtigt.

Flächen mit einer hohen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie III) kommen vor allem im südöstlichen Teil des Geltungsbereiches im Anschluss an den B-Plan Nr. 1998a vor. Es handelt sich dabei um schütterere Kalkmagerrasen auf Rohbodenstandorten. Hier kommen typische Pionierarten vor, wie beispielsweise der regional vom Aussterben bedrohte Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*) und die gefährdete Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*). Bei den erfassten Kalkmagerrasen handelt es sich um einen geschützten Biotop gemäß §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG.

Die Kalkmagerrasen im Südosten des Geltungsbereichs sind eng verzahnt mit mageren Altgrasbeständen und nahezu vegetationslosen Gleiskörpern. Diese beiden

Vegetations- und Strukturtypen fallen zwar nicht unter den Schutz nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG, stellen jedoch einen bedeutsamen Lebensraum für wärme- und trockenheitsliebende Tierarten dar.

Als zweiter nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützter Biotoptyp wurde im Plangebiet ein wärmeliebender Saum erfasst. Es handelt sich dabei um einen relativ schmalen Streifen im Südwesten des Geltungsbereichs, welcher sich im Übergangsbereich zwischen dem linearen Gehölzband und dem westlich angrenzenden Gleiskörper befindet.

Weitere lineare Vegetationsstrukturen mit hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild finden sich südlich der denkmalgeschützten Sichtziegelmauer. Dabei handelt es sich um wärmeliebende Ruderalfluren direkt im Anschluss an die Mauer und trockene Initialvegetation auf Lockermaterial im Randbereich eines Fahrweges. Hier kommen Arten der Wärme liebenden Felsbandgesellschaften bzw. Arten der Roten Listen vor, z. B. der Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*) und die Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*).

Auf trockene Standorte spezialisierte Initialvegetation findet sich auch in gepflasterten Bereichen in den Pflasterfugen und auf verwitternden Betonplatten ehemaliger Stell- oder Lagerflächen, die seit längerem nicht mehr genutzt werden. Diese Flächen wurden je nach Artenausstattung unterschiedlich bewertet (Kategorie I – III).

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestände wurden als Flächen mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft. Hierzu zählt das als Landschaftsbestandteil Nr. 880\_139 nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Kiefernwäldchen im Osten. Neben der Waldkiefer kommen dort weitere Baumarten wie Birke, Espe, Robinie, Mehlsbeere und Eiche vor. In der recht dichten Strauchschicht finden sich Wärme liebende Straucharten wie Eingriffeliger Weißdorn, Liguster und Wolliger Schneeball.

Die linearen Gehölzstrukturen im Anschluss an den bestehenden Fuß- und Radweg bzw. entlang des nordwestlichsten Gleisstrangs wurden als heckenartiges, naturnahes Siedlungsgehölz erfasst. Das Gehölz ist aus Spitz-Ahorn, Birken, Weiden und Ulmen aufgebaut. Im Unterwuchs bzw. am Rand stocken Liguster, Sanddorn und Purpur-Weide sowie Ziergehölze wie die Felsenmispel.

Auf dem Flurstück Nr. 3539/129 im Norden des Plangebietes befindet sich ein erhaltenswerter Baumbestand aus markanten Einzelbäumen innerhalb einer privaten Freifläche. Es handelt sich dabei um fünf Spitz-Ahorne mittleren Alters mit Stammumfängen von 1,65 – 2,50 m und eine jüngere, zweistämmige Vogelkirsche (STU 1,20 / 1,03 m). Die Einzelbäume weisen eine hohe Vitalität auf.

Eine gesonderte Bewertung wurde für die westlich an den geschützten Landschaftsbestandteil anschließende Vorwaldfläche vergeben. Dabei handelt es sich um ein lückiges Gehölz mit Pionierbaumarten wie Birke und Zitterpappel. Im Unterwuchs sind noch die Arten der Altgrasfluren vorhanden, wobei die wertgebenden Arten durch die Verschattung zunehmend verdrängt werden. Vor allem

im Saumbereich sind noch Arten der Roten Listen vorhanden. Dieser Bereich, der nur etwa 10 % der Vorwaldfläche einnimmt, ist aus vegetationskundlich-floristischer Sicht als von hoher Bedeutung einzustufen (Kategorie III). Die dichteren Partien des Gehölzes werden als Verbuschung ehemals offener Bereiche angesehen und haben daher eine deutlich geringere Bedeutung (Gesamtbewertung: Kategorie II, unterer Wert).

Der zentrale Teil der „Gleisharfe“ wird aktuell von Goldruten-Dominanzbeständen und Altgrasfluren ohne kennzeichnende Arten eingenommen. Dabei handelt es sich gemäß der Bewertung des Büros H2 um Vegetationsbestände der Kategorie I, die qualitativ nicht den Ansprüchen der Biotopkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entsprechen. Die aktuelle Erhebung aus dem Jahr 2012 steht damit im Widerspruch zur amtlichen Biotopabgrenzung, wonach ein Großteil der „Gleisharfe“ als Biotopfläche erfasst wurde (Biotop-Nummern M-462-8, -12, -13 und -14). Diese Abgrenzung stammt jedoch noch aus dem Jahr 1998. Zudem erfolgte durch das Büro H2 im Jahr 2012 eine wesentlich detailliertere Kartierung, als dies im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung der Fall ist.

Im Rahmen der Bestandsaufnahmen Vegetation/ Flora und Fauna wurden im Jahr 2012 auch mögliche Höhlenbäume erfasst, die als Habitate für höhlenbrütende Vogelarten sowie Fledermäuse in Frage kommen (vgl. Büro H2 2012). Die identifizierten Bäume befinden sich überwiegend innerhalb der Gehölzstrukturen am westlichen und nordöstlichen Rand des Planungsgebietes, zwei Einzelbäume mit Höhlen befinden sich im zentralen Teil der „Gleisharfe“.

#### **7.2.2.1.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

##### **Flächenverlust/ Beseitigung**

Bei der Umsetzung der Planung ist mit einem deutlichen Flächenverlust an vorhandenen hochwertigen Vegetationsstrukturen zu rechnen. Innerhalb des Eingriffsbereiches, also im Bereich der geplanten Baufelder, der Erschließungsstraße und der öffentlichen Grünflächen, werden alle vorhandenen Vegetationsstrukturen überplant. Es sind dabei auch Biotope mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG betroffen (Kalk-Magerrasen, wärmeliebender Saum).

Gemäß der vorliegenden Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (vgl. Kap. 7.3) gehen vor allem Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild verloren (Kategorie I, ca. 3,9 ha). Dabei handelt es sich vorwiegend um Altgrasfluren ohne kennzeichnende Arten und Goldruten-Dominanzbestände. Flächen mit mittlerer Bedeutung (Kategorie II), wie magere Altgrasfluren sowie naturnahe Heckenstrukturen und Siedlungsgehölze, sind in einem Flächenumfang von ca. 1,3 ha betroffen. Der Verlust von wertvollen Biotopflächen der Kategorie III beläuft sich auf etwa 0,9 ha. Dabei handelt es sich vor allem um die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützten Kalkmagerrasen, im Verbund mit mageren Altgrasfluren und benachbarten Gleiskörpern.

Das Kiefern-mischwäldchen im Osten des Plangebietes, welches als

Landschaftsbestandteil geschützt ist, bleibt erhalten (Festsetzung im B-Plan als Fläche für Wald). Im Anschluss an den Waldbestand ist eine im Mittel etwa 35 m breite Biotopvernetzungszone vorgesehen. In diesem Bereich sollen die vorhandenen hochwertigen Biotopstrukturen erhalten bleiben und gemäß naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Zielsetzungen weiter optimiert werden. Die Biotopvernetzungszone ist im Bebauungsplan als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt. Die langfristige Sicherung, Aufwertung und zielgerichtete Entwicklung dieser Flächen ist als positive Entwicklung im Sinne des Naturschutzes zu betrachten und wird dementsprechend als Ausgleichsfläche angerechnet. Die erforderlichen Pflegemaßnahmen werden im Rahmen eines eigenständlichen Pflege- und Entwicklungsplanes näher beschrieben.

Die markanten Einzelbäume (5 Spitz-Ahorne) auf dem Flurstück Nr. 3539/129 im Norden des Plangebietes werden im Bebauungsplan als zu erhaltend festgesetzt, das Grundstück wird als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.

Ein Erhalt des vorhandenen Baumbestandes im Bereich der übrigen öffentlichen Grünflächen wäre wünschenswert. Dies gilt insbesondere für das Gehölzband entlang des Fuß- und Radweges im Westen bzw. Nordwesten. Im Hinblick auf die erforderlichen Maßnahmen zur Kampfmittelbeseitigung ist aber nicht auszuschließen, dass der gesamte Gehölzbestand im Bereich der geplanten öffentlichen Grünflächen beseitigt werden muss. Für die Fällung von Bäumen > 80 cm Stammumfang sollten nach Möglichkeit adäquate Ersatzpflanzungen vorgenommen werden. Auch für die Baufelder enthält die Satzung zum Bebauungsplan entsprechende Vorgaben zur Neupflanzung von Bäumen. Die vorgesehene extensive Begrünung von Dächern ist wie die übrigen grünordnerischen Maßnahmen als Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahme mit positiven Wirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen anzusehen.

### **Änderung der Standortverhältnisse, Belichtung/ Verschattung**

Durch die geplanten Baukörper, insbesondere in den Baufeldern WA (6) und WA (9), wird die „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ vor allem im Winterhalbjahr in den Nachmittagsstunden zusätzlich verschattet werden. In den Sommermonaten beschränkt sich die zusätzliche Verschattung am Nachmittag auf den westlichen Randbereich der Biotopvernetzungszone. In den Vormittagsstunden und um die Mittagszeit ergeben sich keine zusätzlichen Verschattungswirkungen durch die geplanten Baukörper. Somit ist davon auszugehen, dass das angestrebte Ziel, im Bereich der Biotopvernetzungszone magere Offenlandbiotope zu entwickeln, ohne größere Einschränkungen realisiert werden kann. Im Rahmen der Ausführungsplanung für die Biotopvernetzungszone sind für die stärker verschatteten Randbereiche geeignete Entwicklungsziele zu benennen (z. B. Schaffung von Saumstrukturen).

Zur Vermeidung weiterer Verschattungswirkungen ist am östlichen Rand der Wohngebiete WA (6) und WA (9) ein Pufferstreifen vorgesehen. In diesem Bereich dürfen nur Kleinbäume und Sträucher mit einer maximalen Wuchshöhe von bis zu 3,50 m gepflanzt werden.

### **7.2.2.1.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Von einer Wiederaufnahme der Bahnnutzung ist nicht auszugehen, da das Ausbesserungswerk Neuaubing bereits im Jahr 2003 stillgelegt wurde. Bei Nichtdurchführung der Planung wären die vorhandenen naturschutzfachlich wertvollen Trocken- und Magerbiotope in ihrem Bestand gefährdet. Denn es wäre nicht gesichert, dass die derzeitigen Pflegemaßnahmen (Mulchmahd zweimal jährlich) langfristig weiter fortgeführt würden. Mit der Verbuschung, die sich ohne Pflegemaßnahmen einstellen würde, ginge der Anteil an wertvollen Magerrasenflächen und initialen Trockenstandorten weiter zurück. Die bereits großflächig vorhandenen Goldrutenbestände und artenarmen Altgrasfluren würden sich vermutlich weiter ausbreiten. Langfristig würde sich das Gelände durch natürliche Sukzession zu einem Waldstandort entwickeln. Insgesamt würde die Artenvielfalt im Gebiet dadurch stark abnehmen.

### **7.2.2.1.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

#### **Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:**

- Erhalt der Biotopvernetzung zwischen Ausbesserungswerk und der Gleistrasse München-Herrsching durch Ausweisung einer „Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“,
- Festsetzung des Grundstückes Flur-Nr. 3539/129 als öffentliche Grünfläche mit fünf zu erhaltenden Einzelbäumen,
- Neupflanzung von Bäumen im Bereich der öffentlichen Grünflächen sowie auf den Freiflächen innerhalb der Baufelder,
- Pufferstreifen am östlichen Rand der Teilgebiete WA (6) und WA (9); hier dürfen nur Kleinbäume und Sträucher mit einer maximalen Wuchshöhe von bis zu 3,50 m gepflanzt werden, um die zusätzliche Verschattung der Biotopflächen möglichst gering zu halten,
- Extensive Begrünung von Flachdächern.

#### **Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug anzuwenden sind:**

- Schutz von an die Baugebiete angrenzenden wertvollen Vegetationsflächen während der Bauphase nach den Vorgaben der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen
- Naturschutzfachliche Begleitung der Baumaßnahmen zur Sicherung wertvoller Arten und Biotopstrukturen im Umfeld der Bautätigkeiten



## **7.2.2.2. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Arten- und Biotopschutz und Biodiversität**

### **7.2.2.2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Der Bestand an Flora und Fauna wurde im gesamten Bereich des ehemaligen Ausbesserungswerkes, also für das Gebiet der Bebauungspläne Nr. 1998a und 1998b, bereits im Jahr 2007 erfasst (ÖKOKART 2008). Für den Bereich der „Gleisharfe“ erfolgten im Jahr 2012 weitere Kartierungen vor Ort (Büro H2 2012).

Der Bereich der „Gleisharfe“ ist Teil des eng zusammenhängenden hochwertigen Biotopkomplexes „Gleislager/ Ausbesserungswerk Neuaubing“. Im Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt München (ABSP, Stand 2005) wird der Bereich des Ausbesserungswerkes als überregional bedeutsamer Lebensraum bewertet. Die aktuellen Untersuchungen des Büros H2 aus dem Jahr 2012 haben gezeigt, dass der Bereich der „Gleisharfe“ im Vergleich zu den benachbarten hochwertigen Biotopflächen eine etwas geringere Wertigkeit aufweist. Der „Gleisharfe“ kommt demnach nur eine hohe bzw. regionale Bedeutung zu.

Von den im Jahr 2012 im Planungsgebiet erfassten 17 Vogelarten brüten zwölf Arten nachweislich oder wahrscheinlich im Gebiet. Als Brutreviere sind vor allem die zusammenhängenden Gehölzstrukturen am östlichen und westlichen Rand des Planungsgebietes von Bedeutung. Die drei häufigsten Brutvogelarten im Gebiet sind der Zilpzalp, die Mönchsgrasmücke und der Buchfink. Die Mehrzahl der im Planungsgebiet vorkommenden Vogelarten ist weit verbreitet und häufig bzw. sehr häufig. Lediglich zwei der festgestellten Arten sind bayernweit bzw. im Großnaturraum als gefährdet eingestuft, der Gartenrotschwanz und der Grünspecht. Diese beiden Arten weisen aber gemäß dem ABSP im Raum München noch große und vitale Brut-Populationen auf. Für die Vogelwelt von Bedeutung sind vor allem die teils lichten, saumreichen Gehölzbestände und die brachliegenden Offenlandflächen (Nahrungshabitate). Alle im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt, Grünspecht und Turmfalke sind streng geschützt. Im Hinblick auf Reptilien ist das Planungsgebiet nur von untergeordneter Bedeutung. So wurden im Jahr 2012 nur Einzelexemplare der gemäß BNatSchG streng geschützten Zauneidechse im Bereich des Gleiskörpers im südlichen Teil der „Gleisharfe“ nachgewiesen. Somit existiert im Plangebiet nur ein sehr kleines, möglicherweise auch unbeständiges Vorkommen aus maximal wenigen Tieren, ohne Hinweise auf Reproduktion. Eine wesentlich größere Population der Zauneidechse beherbergt das weiter südwestlich (außerhalb des Geltungsbereiches) gelegene Gleislager. Eine weitere, deutlich kleinere Zauneidechsen-Population wurde auch in dem südlich an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebiet (B-Plan Nr. 1998a) nachgewiesen. Es ist von einer engen Austauschbeziehung zwischen den einzelnen Teil-Lebensräumen auszugehen.

Im Plangebiet kommen insgesamt sechs Heuschreckenarten vor, von denen fünf Arten allgemein häufig und auch im Stadtgebiet weit verbreitet sind. Bei der sechsten

Art handelt es sich um die Blauflügelige Ödlandschrecke, die bayernweit stark gefährdet und gemäß BNatSchG besonders geschützt ist. In München ist die Art auf Industriebrachen bzw. Bahnbiotopen noch vergleichsweise gut repräsentiert (südbayerisches Schwerpunktorkommen). Bei den Erhebungen im Jahr 2012 wurde ein relativ großer Gesamtbestand der Blauflügeligen Ödlandschrecke im Bereich der „Gleisharfe“ festgestellt. Die günstigsten Habitate für diese Art befinden sich im südöstlichen Teil der „Gleisharfe“ (Gleiskörper mit magerem Altgras und Magerrasen mit Pionierarten).

Bei den Erhebungen im Jahr 2012 wurden im Plangebiet insgesamt 18 Tagfalterarten nachgewiesen. Hervorzuheben sind dabei die beiden Bläulings-Arten Idas-Bläuling und Himmelblauer Bläuling, die gemäß dem ABSP für das Stadtgebiet München als „überregional bedeutsame Arten eingestuft werden. Von dem bayernweit stark gefährdeten Idas-Bläuling wurde 2012 im Bereich der „Gleisharfe“ nur ein einziges Individuum erfasst. Vom gefährdeten Himmelblauen Bläuling wurden insgesamt sieben Imagines gezählt. Als Arten der Vorwarnliste sind der Große Schillerfalter und das Weißbindige Wiesenvögelchen zu nennen. Auch bei diesen Arten gelangen nur Einzelbeobachtungen. Als weitere gemäß dem ABSP „stadtbedeutsame Arten“ wurden der Aurorafalter, der Gelbling, das Große Ochsenauge, das Schachbrett und der Schwalbenschwanz im Gebiet nachgewiesen. Die entscheidenden Lebensräume für die vorrangig wertbestimmenden Arten sind die Magerrasen und die mageren Altgrasfluren sowie die Säume/ Mäntel der Gehölze.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2012 insgesamt 62 Stechimmen-Arten nachgewiesen: 45 Bienenarten, acht Grabwespen- und fünf Faltenwespen-Arten sowie je zwei Arten an Goldwespen und Wegwespen. Die vorgefundene Stechimmen-Gemeinschaft zeigt eine Zusammensetzung, wie sie für die Münchner Industriebrachen und Bahnbiotope typisch ist, mit ausgeprägter Dominanz wärme- und trockenheitsliebender Arten. Fünf der nachgewiesenen Bienenarten werden in der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns bzw. Deutschlands geführt, vier Arten befinden sich auf den Vorwarnlisten. Das ABSP der Stadt München stuft weitere zwölf der nachgewiesenen Bienenarten als „stadtbedeutsam“ ein. Drei weitere Bienenarten, die bayernweit bedroht bzw. potenziell bedroht sind, gelten gemäß dem ABSP als „überregional bedeutsam“. Von besonderer Bedeutung ist dabei das Vorkommen der stark gefährdeten Art *Osmia mitis*. Diese eng an Xerothermbiotope gebundene Mauerbiene ist allgemein und speziell auch in Südbayern sehr selten. Die als Lebensraum für die nachgewiesenen Bienenarten wichtigsten Teilflächen befinden sich im Vorfeld der denkmalgeschützten Sichtziegelmauer im Norden, im Osten im Anschluss an die vorhandenen Gehölzbestände (Saumbereiche und Altgrasbrachen einschließlich der vorgelagerten Bahnschotter) und am Südrand des Plangebietes (magere Ruderalfluren).

Zu den Fledermäusen liegen Erhebungen aus dem Jahr 2007 für den gesamten Bereich des ehemaligen Ausbesserungswerkes vor, also für das Gebiet der Bebauungspläne Nr. 1998a und 1998b, einschließlich im Süden angrenzender Waldflächen (ÖKOKART 2008). Demnach konnten im Ausbesserungswerk mit Gleislager vier Fledermausarten festgestellt werden, die alle in München weit verbreitet sind: Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus und Kleine

Bartfledermaus. Dem Teilgebiet „Gleisharfe“ kommt nur eine geringe Funktion als Jagdlebensraum für die vier nachgewiesenen Fledermausarten zu.

Im Rahmen der 2012 durchgeführten Höhlenbaumerfassung wurden im Gebiet der „Gleisharfe“ vier Bäume identifiziert, die Fledermäusen u.U. als Quartier dienen könnten (Bäume mit Spechthöhlen, großen Astlöchern, Spalten etc.). Gebäude mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse sind im Bereich der „Gleisharfe“ nicht vorhanden.

#### **7.2.2.2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Mit der Umsetzung der Planung geht ein großer Teil der „Gleisharfe“ als Lebensraum für wärme- und trockenheitsliebende Tierarten verloren. Zwischen dem zukünftigen Wohngebiet und dem als Landschaftsbestandteil Nr. 880\_139 nach § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Kiefern-mischwäldchen im Osten wird jedoch ein etwa 35 m breiter Korridor als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen. Über diese Biotopvernetzungszone soll eine Verbindung zwischen den Bahnbiotopen entlang der Gleisstrasse München-Herrsching und dem Gebiet des ehemaligen Ausbesserungswerkes incl. Gleislager gewährleistet werden. Derzeit stellt jedoch die Papinstraße im Norden eine Unterbrechung dieser Vernetzungsachse dar. Daher ist vorgesehen, die Papinstraße in diesem Bereich so zu gestalten, dass eine Querung für Zauneidechsen und andere bodengebundene Tierarten möglich ist (begrünter Mittelteiler, offene Pflasterfugen etc.). Im Süden, innerhalb des Geltungsbereiches des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 1998a, setzt sich die Biotopvernetzungszone mit einer Breite von etwa 55 – 60 m fort. Hinsichtlich der Gestaltung der Biotopvernetzungszone wird auf den Pflege- und Entwicklungsplan verwiesen.

Durch die Öffnung des derzeit eingezäunten Geländes, die Bautätigkeit und die neuen Nutzungen nehmen Lärm und Störung zu. Da im Untersuchungsgebiet jedoch keine lärmempfindlichen, naturschutzrelevanten Arten bekannt sind, sind hier keine Auswirkungen zu erwarten. Menschen, Katzen und Hunde können jedoch schutzwürdige Tierarten, wie beispielsweise die Zauneidechse, empfindlich stören. Daher ist vorgesehen, die Biotopvernetzungszone mit einem Schutzzaun vor störenden Einflüssen zu bewahren. Zudem ist es sinnvoll, am Rand der Biotopvernetzungszone entsprechende Informationstafeln anzubringen, um die Anwohner für den Natur- und Artenschutz zu sensibilisieren.

Die Lichtimmissionen werden sich im Plangebiet gegenüber dem aktuellen Zustand (Industriebrache) durch die geplanten Nutzungen deutlich erhöhen. Vor allem nachtaktive Insekten können durch nächtliche Beleuchtung in ihrem natürlichen Verhalten gestört und geschädigt werden. Auch manche Fledermaus-Arten sind eher lichtscheu; andere Fledermausarten wiederum nutzen die Lichtkegel von Straßenlaternen zur erleichterten Nahrungssuche. Da der „Gleisharfe“ insgesamt nur eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse zukommt, sind durch die zu erwartenden Lichtimmissionen allenfalls geringfügige, negative

Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf nachtaktive Insekten (Tod durch Verbrennen oder Verhungern) sowie auf Brutvögel können weitgehend vermieden werden, wenn geschlossene Leuchten verwendet werden. Zu empfehlen ist darüber hinaus die Verwendung von Natriumdampfdruck-Leuchten. Dabei handelt es sich um Lichtquellen mit einem für Insekten wirkungsarmem Spektrum. Gemäß dem Bebauungsplan sind im Plangebiet Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung unzulässig.

#### **7.2.2.2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine Fortsetzung der derzeit durchgeführten Pflegemaßnahmen nicht gesichert. Ohne Pflege würde sich das Gelände durch natürliche Sukzession zu einem Waldstandort entwickeln. Damit ginge das Lebensraumpotenzial des Gebietes für wärme- und trockenheitsliebende Offenlandarten verloren. Insgesamt würde die Artenvielfalt im Gebiet dadurch stark abnehmen.

#### **7.2.2.2.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:**

- Schutz und Entwicklung der Biotopvernetzungszone sowie des geschützten Landschaftsbestandteils im Sinne des Artenschutzes,
- Einschränkung der Zugänglichkeit zu den „Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ durch Errichtung eines Schutzzaunes,
- Unzulässigkeit von Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtung (Schutz vor Lichtimmissionen).

##### **Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug anzuwenden sind:**

Gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz sind Lichtimmissionen (auch solche auf Tiere und Pflanzen), die zu schädlichen Umwelteinwirkungen und erheblichen Belästigungen führen können, durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermeiden. Durch eine entsprechende Beschränkung der Beleuchtung können die Immissionswirkungen minimiert werden, z. B. Verwendung geschlossener Leuchten, Verwendung von Lichtquellen mit für Insekten wirkungsarmem Spektrum (Natriumdampfdruck-Leuchten) etc.

##### **Maßnahmen aus Gründen des Artenschutzes (gemäß saP):**

- Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der im Gebiet vorkommenden Vogelarten, Fällung der Gehölze und Abbruch der vorhandenen Gebäude außerhalb des Zeitraums März bis August,
- Kontrolle der potenziell für Fledermäuse geeigneten Höhlenbäume vor der Rodung auf möglichen Besatz durch Fledermäuse (im Spätsommer/ Frühherbst),

Bergung der Tiere bzw. vorsichtiges Umlegen besetzter Bäume, Installation von Fledermauskästen als Ersatzquartiere,

- Installation von Nistkästen für Brutvögel (Gartenrotschwanz),
- Minderungsmaßnahme für die Zauneidechse: Abfangen der vorhandenen Individuen vor Beginn der Bauausführung und Verbringung in geeignete Lebensräume mit ungesättigter Kapazität,
- Als Querungshilfe für die Zauneidechsen aus dem Planungsgebiet in Richtung Gleisanlagen soll die Papinstraße im Umgriff des Bebauungsplans, auf Höhe der Kravogelstraße einen begrüneten Mittelteiler (Regelbreite 2,5 m) erhalten.

#### **Maßnahmen auf sonstiger Grundlage (z. B. städtebaulicher Vertrag):**

- Erstellung und Umsetzung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes für die Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie für die Waldflächen,
- Gezielte Information der Anwohner zur Sensibilisierung für den Natur- und Artenschutz (z.B. Aufstellen von Infotafeln etc.)

### **7.2.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

#### **7.2.3.1. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Schadstoffbelastungen**

##### **7.2.3.1.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

###### **Altlasten**

Für das gesamte Gelände des ehemaligen Ausbesserungswerkes, also für die Bebauungsplangebiete Nr. 1998a und 1998b, wurde eine Reihe von Altlasten-Untersuchungen durchgeführt. Im Rahmen der von der SakostaCAU GmbH im Jahr 2008 erstellten Flächenrisikodetailuntersuchung (FRIDU) wurden die bis dahin vorliegenden Gutachten ausgewertet und weitere Bodenuntersuchungen durchgeführt. Im Jahr 2010 erfolgten durch die SakostaCAU GmbH weitere Detailuntersuchungen auf definierten Altlastenverdachtsflächen (ALVF).

Im Bereich der „Gleisharfe“ wurde eine Teilfläche im südlichen Teil des Geltungsbereiches näher untersucht. Es handelt sich dabei um eine Fläche von etwa 1.350 m<sup>2</sup>, die nördlich an die beiden großen Hallen des Gewerbegebietes anschließt (Probefläche BM/MP 4, ALVF 212 und 213). Im Bebauungsplan ist die Fläche als Altlastenverdachtsfläche nachrichtlich dargestellt (Lage westlich des WA (8)). Es handelt sich dabei um ehemalige Gleisbereiche mit den zum Teil rückgebauten Gleisanlagen. Hier liegt ein Gemisch von Gleisschotter, Lokababbrand, geringmächtiger Oberbodenauflage und Kiesboden vor. Die untersuchten Oberbodenproben weisen erhöhte Bleigehalte auf (bis 12.000 mg/kg). Zudem wurde bei einzelnen Proben eine Belastung mit Benzo(a)pyren, polychlorierten Biphenylen (PCB) und Nickel festgestellt. Es ist außerdem von einer flächigen Bleibelastung auszugehen, die jedoch hauptsächlich auf die obersten 10 cm des Oberbodens beschränkt ist.

Die Gefährdungsabschätzung der ermittelten Schadstoffbelastungen für den Wirkungspfad Boden-Mensch erfolgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzungsart. Bei Wohnbebauung sind die Prüfwerte für Kinderspielflächen gemäß BBodSchV anzusetzen. Der Prüfwert für Blei wird im Bereich der Fläche deutlich überschritten, so dass hier eine entsprechende Sanierung (Bodenaustausch/Überdeckung) erforderlich ist.

Im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser sind im Bereich der „Gleisharfe“ nur zwei Probeflächen relevant. Dabei handelt es sich einerseits um eine ehemalige, verfüllte Arbeitsgrube (ALVF 255, Probefläche G/SP 90 gem. FRIDU, Flächengröße: 600 m<sup>2</sup>). Die Fläche ist im Bebauungsplan als kreisrunde Altlastenverdachtsfläche dargestellt und befindet sich im WA (7) nördlich des geplanten Baukörpers. Das schlackehaltige Auffüllungsmaterial weist MKW-, Schwermetall- und PAK-Belastungen auf. Da nach derzeitigem Kenntnisstand davon auszugehen ist, dass die Kontamination an die Auffüllung (Schlacke) gebunden ist, besteht derzeit keine gravierende Gefährdung der Umwelt. Bei Entsiegelung ist jedoch eine Gefährdung des Grundwassers durch Schwermetalle (Blei und Kupfer) möglich.

Die zweite im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser relevante Probefläche befindet sich im Gleiszwischenbereich nordöstlich der Fläche ALVF 255 (Probefläche W/SP 25 gem. FRIDU). Diese Fläche ist ebenfalls im Bebauungsplan als kreisrunde Altlastenverdachtsfläche dargestellt und befindet sich im Südwesten des geplanten WA (4). Auch hier ist eine Gefährdung des Grundwassers durch Blei und Kupfer möglich. Soweit erforderlich sind im Bauvollzug Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen.

Im Weiteren wurden für eine Entsorgung bzw. gewünschte Wiederverwendung von Aushubmaterial Bodenmischproben entnommen. Dabei wurden Verunreinigungen mit Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) und Schwermetallen (v. a. Blei, Kupfer, Arsen und Zink) festgestellt. Im Ergebnis müsste das Aushubmaterial aus einigen Bereichen vor einer möglichen Wiederverwendung zunächst einer Behandlung zur Verminderung der Schadstoffbelastung unterzogen werden. Sofern eine solche Behandlung nicht möglich ist, muss das Material auf Deponien verbracht werden.

Zusätzlich zu den Bodenmischproben wurde auch eine Gleisschotterbeprobung durchgeführt. Die chemisch-analytischen Untersuchungen ergaben für die Gleisschottermischproben im Bereich der „Gleisharfe“ erhöhte Gehalte an Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Einzelstoffgehalte von Benzo(a)pyren. Der Gleisschotter muss daher im Falle eines Aushubs entsprechend behandelt oder fachgerecht entsorgt werden. Ein Vergleich mit den chemisch-analytischen Befunden von Flächen, die nicht mit Gleisschotter belegt waren, zeigt, dass die PAK-Belastungen wesentlich an den Gleisschotter gebunden sind. Eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser durch PAK ist daher nicht gegeben.

## **Kampfmittel**

Es liegt eine historische Erkundung potenzieller Kampfmittelbelastungen im Bereich des ehemaligen Reichsbahnausbesserungswerkes München-Neuaubing vor (Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH 2010). Demnach gibt es für das gesamte Untersuchungsgebiet Hinweise auf Kriegseinwirkungen infolge von Luftangriffen. Das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untergrund ist daher nicht auszuschließen.

Auf der Grundlage der ausgewerteten Daten besteht ein überprüfungsbedürftiger Anfangsverdacht für eine Kampfmittelbelastung (u.a. Bombenabwürfe mit blindgegangener Abwurfmunition, Flakstellungen mit blindgegangenen Flak-Granaten, aufgelassene Munition und Waffen in Hohlformen und Bombertrichtern). Dieser Verdacht gilt flächig für das gesamte Untersuchungsgebiet, da aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit von Luftbildern und deren Auflösung nicht alle Einwirkungen zuverlässig lokalisiert werden können. Zudem ist bekannt, dass Kriegseinwirkungen in kriegswichtigen Betrieben in kurzen Zeitabständen beseitigt worden sind und so nicht mehr vollständig in den mit zeitlichem Abstand aufgenommenen Luftbildern ermittelt werden können. Des Weiteren sind Flakblindgänger aufgrund der geringen Größe nicht im Luftbild erkennbar.

### **7.2.3.1.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

#### **Altlasten**

Im geplanten Allgemeinen Wohngebiet ist für die Realisierung der geplanten Baukörper einschließlich Tiefgaragen ohnehin ein großflächiger Bodenaushub erforderlich. Gegebenenfalls schadstoffbelastete Böden werden daher entfernt und fachgerecht entsorgt. Damit werden potenzielle Gefährdungen für die Schutzgüter Mensch und Grundwasser beseitigt.

Im Bereich der im Bebauungsplan dargestellten Altlastenverdachtsfläche westlich des WA (8) (Probefläche BM/MP4) ist aufgrund der hohen Bleigehalte im Oberboden und im Hinblick auf die geplante Nutzung als öffentliche bzw. private Grünfläche ggf. mit Kinderspielbereichen eine Sanierung mittels Austausch des Oberbodens erforderlich.

Bei den beiden Altlastenverdachtsflächen im WA (4) und WA (7) mit einem möglichen Gefährdungspotenzial im Hinblick auf das Grundwasser sollte der Oberbodenaushub nur unter fachgutachterlicher Begleitung durchgeführt werden. Die Auffüllung sollte bis ca. 0,5 m unter GOK ausgehoben werden und den abfallrechtlichen Vorgaben entsprechend behandelt werden.

Auch wenn im Rahmen der Gleisschotterbeprobung Belastungen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Benzo(a)pyren festgestellt wurden, kann der Gleisschotter im Bereich der geplanten öffentlichen Grünflächen grundsätzlich belassen werden, sofern die erforderlichen Grenzwerte eingehalten werden. Insbesondere in Bereichen mit sensiblen Nutzungen (geplante Kinderspielplätze, Liegewiesen etc.) ist bei Überschreitung der Prüfwerte ein Oberbodenaustausch erforderlich.

Im Bereich der Biotopvernetzungszone soll der vorhandene Bodenaufbau mit Blick auf die schutzwürdigen Vegetationsbestände nach Möglichkeit belassen werden. Da die PAK-Belastungen wesentlich an den Gleisschotter gebunden sind, erfolgt keine Auswaschung, so dass eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser auch bei Belassen der Gleisschotter ausgeschlossen werden kann.

### **Kampfmittel**

Im Vorfeld der Bauausführung sind im gesamten Planungsgebiet technische Maßnahmen zur Kampfmittelerkundung durchzuführen (vgl. Kap. 6.3 der Begründung). Die erforderlichen Maßnahmen zur Kampfmittelräumung sind mit Eingriffen in das Schutzgut Boden verbunden. Darüber hinaus kann es im Zuge der Kampfmittelerkundung erforderlich werden, dass der vorhandene Baum- bzw. Gehölzbestand auf den zu untersuchenden Flächen vollständig entfernt werden muss. Die Baumfällungen betreffen insbesondere die geplanten öffentlichen Grünflächen, die kampfmittelfrei an die Landeshauptstadt München zu übergeben sind.

Die Altlasten- und Kampfmittelsituation innerhalb des Plangebietes wird als technisch bewältigbar und finanziell vertretbar eingestuft. Negative Auswirkungen über den Wirkungspfad Boden – Mensch und Boden – Grundwasser sind bei Durchführung der o. g. Maßnahmen nicht zu erwarten.

#### **7.2.3.1.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die vorhandenen Auffüllböden und Altlasten belassen werden. Daher bliebe auch das vorhandene Gefährdungspotenzial im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser bestehen. Ebenfalls würden mögliche Kampfmittel mit all den nicht absehbaren Folgen für Menschen und Sachgüter in den Böden verbleiben.

#### **7.2.3.1.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug anzuwenden sind:

- Beachtung der einschlägigen abfallrechtlichen Vorgaben (Aushub unter fachtechnischer Überwachung, Separation nach organoleptischen Gesichtspunkten, Zwischenlagerung in Haufwerken, Deklarationsanalyse, Abtransport im Übernahmeprozess bzw. Begleitscheinverfahren) sowie der entsprechenden Vorgaben des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei den Tiefbauarbeiten,
- Untersuchung des Geländes auf Kampfmittel und bei tatsächlichem Kampfmittelfund Beseitigung durch die zuständigen Landesstellen.



### **7.2.3.2. Auswirkungen auf den Wirkungsbereich Bodenfunktionen**

#### **7.2.3.2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Der Untergrund des Planungsgebietes besteht aus stark sandigen Kiesen mit wechselnden Schluff- und Steinanteilen. Die Mächtigkeit der Schotter beträgt im Bereich des ehemaligen Ausbesserungswerkes Neuaubing ca. 10-12 m.

Beim Oberboden ist als natürlicher Bodentyp von einer Ackerpararendzina aus carbonatreichem Schotter bzw. Parabraunerde auszugehen. Der natürliche Bodenhaushalt wurde im Plangebiet jedoch durch menschliche Eingriffe in der Vergangenheit stark überformt. Für das Ausbesserungswerk München-West der deutschen Bahn AG, welches in der Zeit von 1902 bis 1906 erbaut wurde, wurde das Gebiet teilweise abgegraben und teilweise aufgefüllt, um eine ebene Fläche zu erhalten. Die Auffüllungen wurden zumindest teilweise mit Fremdmaterial durchgeführt. Die Auffüllungen weisen im Bereich der „Gleisharfe“ Mächtigkeiten von 0,2 – 4,5 m (im Mittel ca. 1,0 – 2,0 m) auf. Dabei handelt es sich zumeist um ein Gemisch aus Sanden, Kiesen und feinkörnigem Material mit Anteilen an Gleisschotter, Asche, Schlacke, Ziegel, Glasresten sowie weitere Rückstände aus dem ehemaligen Betrieb wie Strahlsande und Lokabbrand.

Durch Abschieben der oberen Bodenschichten und Aufbringen von Granitschotter als Gleisunterbau sind trockene, nährstoffarme Rohbodenstandorte entstanden. Teilflächen sind mit Betonplatten, Pflaster oder Asphalt versiegelt oder mit wassergebundenem Belag befestigt. Auf Grund der Nutzungshistorie sind kaum natürliche oder wertvolle Böden vorhanden.

Die durch Straßen, Gebäude, Wege- und Lagerflächen versiegelten Bereiche umfassen etwa 10 % des Plangebietes, d. h. das Gebiet ist überwiegend unversiegelt. Die vorhandenen Gleisanlagen sind dabei nicht berücksichtigt, auch wenn sie zumindest in geringem Maße als teilversiegelt anzusehen sind (Schwellen, Gleise etc.).

#### **7.2.3.2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Während das Plangebiet derzeit nur zu ca. 10 % versiegelt ist, erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die geplante Bebauung einschließlich Tiefgaragen und sonstigen Nebenanlagen sowie die bestehenden und geplanten Verkehrsflächen auf zukünftig ca. 42 %. Durch die Planung wird der Versiegelungsgrad zwar deutlich erhöht, der natürliche Boden im Plangebiet ist durch die vorangegangene Nutzung jedoch bereits weitgehend überformt bzw. mit Fremdmaterial einschließlich Altlasten verfüllt. Somit ist der Eingriff in das Schutzgut Boden allenfalls von mittlerer Erheblichkeit.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden die mit Tiefgaragen unterbauten Flächen außerhalb der Bauräume mit einer entsprechenden Bodenüberdeckung von

mindestens 60 cm versehen, so dass sie oberflächlich als Grünflächen gestaltet werden können. Damit bleiben hier, wie auch auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen, die Bodenfunktionen zumindest eingeschränkt erhalten, während diese im Bereich der asphaltierten Verkehrsflächen und der geplanten Baukörper vollständig verloren gehen. Daher sollten, soweit funktional möglich, die Wege- und Belagsflächen wasserdurchlässig ausgebildet werden, z. B. mit wassergebundenem Belag, Dränpflaster, Rasenfugenpflaster, Rasenwaben etc.

Die geplanten öffentlichen Grünflächen bleiben mit Ausnahme der Wegeflächen und Spielbereiche nahezu unversiegelt. Auch im Bereich der Ausgleichsflächen soll der vorhandenen Bodenaufbau mit Blick auf die naturschutzfachlich wertvollen Vegetationsbestände möglichst unangetastet belassen werden.

Grundsätzlich führen Bodenabtrag und Versiegelung zum Verlust der oberen, belebten Bodenschicht. Dies hat Auswirkungen auf die Speicher-, Regler- und Pufferfunktion in den versiegelten Bereichen. Der Ausgleich für die Eingriffe in das Schutzgut Boden wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erbracht.

#### **7.2.3.2.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden würde bei Nichtdurchführung der Planung der Versiegelungsgrad gering bleiben, da keine Neubebauung stattfinden würde.

#### **7.2.3.2.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:**

- Beschränkung der zu versiegelnden Flächen auf max. 78 % der Gesamtfläche in den Teilgebieten WA (1) – WA (9)
- Festgesetzte Bodenüberdeckung von mindestens 0,60 m im Bereich der Tiefgaragen außerhalb der Bauräume

##### **Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug anzuwenden sind:**

- Wasserdurchlässige Ausführung der Belagsflächen, soweit dies funktional möglich ist.

#### **7.2.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

##### **7.2.4.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Das Grundwasser im Süden der „Gleisharfe“ liegt auf einer Höhe von etwa 524 m ü. NN, im Norden bei etwa 522 m ü. NN. Daraus errechnet sich ein Grundwasserflurabstand von ca. 12 – 13,5 m. Der vermutliche Höchstgrundwasserstand (HW 1940) liegt im Norden der „Gleisharfe“ bei etwa 526 m ü. NN und damit ca. 9 m unter Flur.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund des geringen Anteils an versiegelten Flächen an Ort und Stelle versickern. Zum Umgang mit den Straßenabwässern im Bereich der bestehenden Straßenflächen (Papinstraße, Kravogelstraße) liegen derzeit keine Angaben vor.

Im Zuge der 1999 durchgeführten orientierenden Altlastenuntersuchung wurden im Bereich des Ausbesserungswerkes Neuaubing insgesamt sechs Grundwassermessstellen errichtet, von denen zwei Messstellen im Bereich der „Gleisharfe“ liegen (Pegel AW 1 und AW 6). Ausgehend von den entnommenen Grundwasserproben und den durchgeführten chemischen Laboruntersuchungen wurden im Bereich der „Gleisharfe“ bisher keine Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität durch die vorhandenen schadstoffbelasteten Böden festgestellt.

Ein mögliches Gefährdungspotenzial im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser besteht für zwei Teilflächen im Südwesten des Geltungsbereichs (Probeflächen G/SP 90 und W/SP 25, vgl. Kap. 7.2.3.1.1 / Altlasten). Bei Entsiegelung ist hier eine Gefährdung des Grundwassers durch Schwermetalle (Blei und Kupfer) nicht auszuschließen.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet sowie im näheren Umfeld nicht vorhanden.

#### **7.2.4.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Mit der Realisierung der vorliegenden Planung sind keine direkten Eingriffe in das Grundwasser zu erwarten, da ein ausreichender Grundwasserflurabstand gegeben ist. Die erforderlichen Stellplätze für die geplante Bebauung können in eingeschossigen Tiefgaragen untergebracht werden. Der erforderliche Aushub für eingeschossige Tiefgaragen reicht nur bis in eine Tiefe von ca. 4 m.

Aufgrund der zukünftig deutlichen höheren Versiegelung (geplante Gebäude einschließlich Tiefgaragen, Straßenverkehrsflächen, Wegeflächen etc.) stehen weniger Flächen für die Versickerung zur Verfügung. Das auf den Baugrundstücken, insbesondere Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser soll, soweit möglich, im Plangebiet und unter Nutzung der Filterwirkung des Bodens versickert werden. Vorgesehen ist eine oberflächige Versickerung, z. B. in Sickermulden, Grünflächen oder Versickerungsgräben. In beengten Bereichen ist auch eine Versickerung über Rigolen bzw. Sickerschächte zulässig. Dabei ist zu beachten, dass eine punktuelle Versickerung tendenziell zu einer erhöhten Grundwasserneubildung führt. Mit der auf den Dächern der geplanten Gebäude vorgesehenen Dachbegrünung sowie der geplanten Tiefgaragenüberdeckung wird jedoch ein beachtlicher Teil des Niederschlagswassers zurückgehalten, so dass insgesamt nicht von einer wesentlichen Veränderung der Grundwasserneubildungsrate auszugehen ist.

Das im Bereich der Baufelder anfallende Niederschlagswasser ist jeweils vor Ort zu versickern. In die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft soll kein Niederschlagswasser eingeleitet werden, da es sich hier um Magerbiotope handelt, die einen wichtigen Lebensraum für wärme- und

trockenheitsliebende Tier- und Pflanzenarten darstellen. Auch in Bereichen mit Altlasten ist die oberflächige Versickerung von Niederschlagswasser auszuschließen, um eine Verunreinigung des Grundwassers zu vermeiden.

Eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers in zwei Teilbereichen im Südwesten des Plangebietes (vgl. Kap. 7.2.3.1.1) kann durch den geplanten Bodenaushub bzw. Bodenaustauschen gelöst werden. Im Rahmen des Bauvollzuges sind jedoch besondere Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers zu beachten (Oberflächenabtrag bzw. Aushub nur unter fachgutachterlicher Begleitung).

Durch die fachgerechte Entsorgung der im Gebiet vorhandenen Altlasten ist unter diesem Aspekt eine Verbesserung gegenüber dem aktuellen Zustand zu erwarten.

#### **7.2.4.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Planungsnullfall könnte das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser wie im Bestand großflächig versickern. Allerdings würden auch die schadstoffbelasteten Böden belassen werden, von welchen eine potenzielle Gefahr für das Grundwasser ausgeht.

#### **7.2.4.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:**

- Oberflächige Versickerung des Niederschlagswassers von Baugrundstücken, insbesondere von Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen unter Nutzung der Filterwirkung des Bodens auf den Baugrundstücken.
- Dachbegrünung auf Flachdächern (Rückhaltung von Niederschlagswasser),

##### **Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug anzuwenden sind:**

- Oberflächenabtrag bzw. Aushub von schadstoffbelasteten Böden nur unter fachgutachterlicher Begleitung zur Vermeidung von Einträgen in das Grundwasser.

#### **7.2.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Luft**

##### **7.2.5.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Im Bereich der „Gleisharfe“ und im näheren Umfeld sind aktuell keine größeren Schadstoffquellen vorhanden. Die ehemalige Nutzung des Ausbesserungswerks war dagegen sicherlich mit deutlichen Schadstoffbelastungen durch dieselbetriebene Rangierloks verbunden. Belastungen aus den aktuellen gewerblichen Nutzungen im südlich angrenzenden Bebauungsplangebiet Nr. 1998a sowie im Gewerbegebiet Freiham sind nicht bekannt. Erhöhte Schadstoff-Immissionen aus dem Kfz-Verkehr sind nur entlang stark befahrener Straßen zu erwarten und sind daher in diesem Zusammenhang nicht relevant.

### **7.2.5.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Mit der Realisierung von neuem Wohnraum für ca. 1.200 Bewohnerinnen und Bewohner entsteht zusätzlicher Neuverkehr in einem aktuell weitgehend unbelasteten Gebiet. Relevante Luftschadstoffbelastungen sind bei einem Wohngebiet dieser Größenordnung jedoch nicht zu erwarten. Zudem ist berücksichtigen, dass die mit der Altnutzung verbundenen Belastungen durch dieselbetriebene Rangierloks mit Sicherheit deutlich höher waren.

Erhebliche Schadstoff-Immissionen aus dem südlich angrenzenden Gewerbegebiet (B-Plan Nr. 1998a) sowie aus dem Gewerbegebiet Freiham sind weiterhin nicht zu erwarten. Zukünftige geplante Nutzungen auf diesen Flächen müssen bei der Genehmigung die geplante Wohnbebauung mit berücksichtigen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Zusätzliche Schadstoffemissionen, die aufgrund der geplanten Bebauung entstehen würden, wären dann nicht gegeben.

### **7.2.5.3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Durch das Planungsvorhaben sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft gegeben. Daher sind hier auch keine Maßnahmen erforderlich.

## **7.2.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima**

### **7.2.6.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Das Klima ist mit Niederschlagsmaxima im Sommer und relativ großen Jahrestemperaturschwankungen schwach subkontinental geprägt.

Das Plangebiet besteht, abgesehen von dem linearen Gehölzbestand im Westen und dem als Landschaftsbestandteil geschützten Kiefernwäldchen im Osten, überwiegend aus der zentralen Freifläche der „Gleisharfe“. Aufgrund dieser weitgehend offenen Struktur verbunden mit der bisherigen Nutzung als Gleisanlage in Verbindung mit dem angrenzenden ehemaligen Ausbesserungswerk unterscheidet sich die kleinklimatische Situation im Untersuchungsgebiet deutlich vom Kleinklima bewaldeter Gebiete. So sind die Amplituden der Tagestemperaturen, der Luftfeuchte und der Windgeschwindigkeit deutlich höher. Insbesondere die im Plangebiet aufgetragenen grobkörnigen dunklen Gleisschotter intensivieren diese klimatischen Besonderheiten, indem sie sich tagsüber stärker aufheizen und nachts schnell abkühlen. Diese kleinklimatische Situation ist durchaus mit dem Klima kontinentaler Steppenregionen vergleichbar.

Dem Plangebiet kommt aufgrund der großen zentralen Freifläche eine Bedeutung als nächtliche Kaltluftentstehungsfläche zu. Das im Osten gelegene Kiefernwäldchen und die zusammenhängenden Waldflächen im Süden (Planegger Holz) tragen außerdem

zur Frischluftproduktion bei. Beide Effekte wirken sich aus siedlungsklimatischer Sicht positiv auf die angrenzenden Wohngebiete aus.

#### **7.2.6.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die geplante Bebauung auf der bislang weitgehend offenen Fläche der „Gleisharfe“ führt dazu, dass die Kaltluftentstehung im Plangebiet sowie der freie Luftaustausch gemindert wird. Das kann sich in geringem Maße auch auf die Umgebung auswirken. Dem Plangebiet kommt jedoch keine besondere klimatische Ausgleichsfunktion für angrenzende Gebiete zu.

Durch die geplanten Gebäude und versiegelten Flächen kommt es zwischen den Baukörpern zu einer höheren thermischen Aufwärmung als beispielsweise auf den angrenzenden Grünflächen. Durch den Schattenwurf der Bäume und der Baukörper wird aber innerhalb der Baufelder auch die direkte Sonneneinstrahlung reduziert und die freie Windausbreitung gebrochen, so dass die Aufenthaltsqualität gegenüber der bisher weitgehend offenen Freifläche der „Gleisharfe“ deutlich verbessert wird. Die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen tragen dazu bei, innerhalb des Plangebietes gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten. Zu nennen sind hier z. B. die Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der privaten Freiflächen, die Überdeckung von Tiefgaragen für die Anlage von Grünflächen und die festgesetzte Dachbegrünung. Der Erhalt des Kiefernwäldchens und die daran anschließende Biotopvernetzungszone sind ebenso positiv zu werten wie die Anlage öffentlicher Grünflächen im Süden und Westen des Plangebietes. Damit wird eine angemessene Eingrünung des Wohnquartiers gewährleistet und es bleibt eine Frischluftschneise in West-Ost-Richtung erhalten.

#### **7.2.6.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Im Hinblick auf das Kleinklima des Plangebietes würde sich die „Gleisharfe“ weiter wie bisher in geringem Umfang siedlungsklimatisch positiv auf benachbarte Wohngebiete auswirken.

#### **7.2.6.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:**

- Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der privaten Freiflächen
- Überdeckung von Tiefgaragen von mindestens 0,60 m außerhalb der Bauräume für die Anlage von Grünflächen
- Dachbegrünung auf Flachdächern
- Erhalt des Kiefernwäldchens und der Biotopvernetzungszone
- Anlage öffentlicher Grünflächen im Süden und Westen des Plangebietes

## **7.2.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (Orts-/Landschaftsbild)**

### **7.2.7.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Der Bereich der „Gleisharfe“ stellt sich derzeit als weitgehend offene Landschaft mit Einzelbäumen dar. Zwischen den Gleisanlagen haben sich niedrigwüchsige, schütterere Vegetationsbestände entwickelt, die sich nach Süden im Bereich des Ausbesserungswerkes fortsetzen. Zusammen mit dem weiter südwestlich gelegenen Gleislagerbiotop bilden die Freiflächen des ehemaligen Ausbesserungswerkes einschließlich der „Gleisharfe“ einen zusammenhängenden Landschaftsraum mit besonderer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Die offene, weite Fläche der „Gleisharfe“ wird im Osten durch das bestehende Kiefernwäldchen räumlich begrenzt. Entlang der westlichen und nordwestlichen Grundstücksgrenze wird das Gelände von linearen Gehölzstrukturen eingerahmt. Den Abschluss nach Süden bilden die denkmalgeschützten Hallengebäude des ehemaligen Ausbesserungswerkes.

Für das Ortsbild von besonderer Bedeutung ist der dem S-Bahnhof Neuaubing gegenüberliegende Eingangsbereich zur „Gleisharfe“ mit der unter Denkmalschutz stehenden Toranlage und der daran anschließenden Sichtziegelmauer. Nördlich schließt an das Plangebiet die ehemalige Eisenbahnersiedlung mit den unter Denkmalschutz stehenden ehemaligen Arbeiterwohnhäusern an. Direkt im nördlichen Anschluss an den Geltungsbereich wurden in den vergangenen Jahren mehrere neue Geschosswohnungsbauten errichtet, die sich in der Gestaltung deutlich von den denkmalgeschützten Sichtziegelbauten abheben.

### **7.2.7.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Mit der geplanten Neubebauung des Plangebietes wird sich das Landschafts- und Ortsbild deutlich verändern. Das Ortsbild wird zukünftig von geschwungenen Baukörpern und dazwischen liegenden Freiflächen („Linsenräume“) geprägt. Der offene Landschaftscharakter der „Gleisharfe“ bleibt im Bereich der geplanten Biotopvernetzungszone im Osten des Geltungsbereichs noch ablesbar.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen, z. B. durch Pflanzung von Bäumen im Bereich der privaten Freiflächen, wird eine entsprechende Durchgrünung des Baugebietes gewährleistet. Die südlich und westlich an die Bauflächen angrenzenden öffentlichen Grünflächen werden parkartig gestaltet. Das vorhandene Kiefernwäldchen bleibt erhalten und bildet als „Waldkulisse“ den Abschluss des Gebietes nach Osten.

An der westlichen und nordwestlichen Grundstücksgrenze wird die „Gleisharfe“ derzeit von linearen Gehölzstrukturen eingerahmt. Diese vorhandene Grünstruktur würde auch eine geeignete Eingrünung des neuen Quartiers gegenüber der nördlich bzw. westlich anschließenden Bestandsbebauung darstellen. Im Hinblick auf die notwendigen Maßnahmen zur Kampfmittelräumung ist derzeit jedoch noch nicht absehbar, ob diese Gehölze erhalten werden können. Für den Fall einer Rodung dieser Gehölzstreifen sind hier entsprechende Neupflanzungen vorgesehen.

Die unter Denkmalschutz stehende Toranlage und die daran anschließende Sichtziegelmauer bleiben erhalten und werden in das Planungskonzept für das neue Quartier eingebunden.

#### **7.2.7.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Die offene Landschaft der „Gleisharfe“ bliebe zumindest kurz- bis mittelfristig erhalten. Bei Wegfall der Pflegemaßnahmen würde sich das Gebiet jedoch langfristig wieder bewalden.

#### **7.2.7.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:**

- Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der privaten Freiflächen,
- Anlage öffentlicher Grünflächen im Süden und Westen des Plangebietes, parkartige Gestaltung,
- Erhalt des Kiefernwäldchens und der Biotopvernetzungszone,
- Erhalt der linearen Gehölzbestände an der westlichen bzw. nordwestlichen Grundstücksgrenze, soweit möglich (entsprechende Ersatzpflanzung im Falle einer Rodung aufgrund der erforderlichen Maßnahmen zur Kampfmittelräumung),
- Erhalt der für das Ortsbild bedeutsamen denkmalgeschützten Toranlage mit der daran anschließenden Sichtziegelmauer.

#### **7.2.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

##### **7.2.8.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Das ehemalige Ausbesserungswerk mit seinen Industrieanlagen ist von besonderer baugeschichtlicher Bedeutung. Die meisten denkmalgeschützten Gebäude befinden sich im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 1998a (Gewerbegebiet). Im Bereich der „Gleisharfe“ steht nur das Zufahrtstor im Nordosten, mit der daran angrenzenden Sichtziegelmauer, unter Denkmalschutz. Die Toranlage und die Sichtziegelmauer werden zusammen mit den anderen baulichen Anlagen des ehemaligen Ausbesserungswerks in der Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege unter der Nummer D-1-62-000-8342 geführt. Die Beschreibung für die Toranlage mit Sichtziegelmauer lautet: „Zufahrtstor im Nordosten, Gusssteinpfosten mit Eisentoren, und Teil der Einfassung in Blankziegel, 1902-06.“

Im Norden bzw. Nordwesten grenzt an das Plangebiet die sog. Eisenbahnersiedlung an. Die ehemaligen Arbeiterwohnhäuser aus Ziegelstein, die in der Zeit um 1905 erbaut wurden, sind ebenfalls als Baudenkmäler in der Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege geführt (Nr. D-1-62-000-5093).

Westlich des Planungsgebietes befindet sich das Bodendenkmal D-1-7834-0332: „Körpergräber des Endneolithikums oder der frühen Bronzezeit, Siedlung der frühen



Bronzezeit sowie Siedlung der Hallstattzeit“. Dieses Bodendenkmal liegt überwiegend im Bereich des neuen Siedlungs- und Gewerbestandortes Freiham.

Im Bereich der „Gleisharfe“ sind bisher keine Bodendenkmäler bekannt. Bei der Anlage des Ausbesserungswerkes Neuaubing in den Jahren 1902 bis 1906 wurde das Gelände großflächig umgestaltet. Dabei wurden auch die oberen Bodenschichten abgetragen und aufgefüllt. Die Auffüllungen weisen im Bereich der „Gleisharfe“ durchschnittlich eine Mächtigkeit von ca. 1– 2 m auf, reichen aber z. T. bis in eine Tiefe von 4,5 m. Das Vorkommen von Bodendenkmälern erscheint daher im Plangebiet eher unwahrscheinlich, kann jedoch nicht mit vollständiger Sicherheit ausgeschlossen werden. Nähere Angaben hierzu liegen derzeit nicht vor.

Südlich unmittelbar an das Planungsgebiet angrenzend liegen gewerbliche Baugrundstücke, die ebenfalls als Sachgüter zu berücksichtigen sind.

#### **7.2.8.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Die denkmalgeschützte Toranlage und die daran anschließende Sichtziegelmauer bleiben erhalten und sind im Bebauungsplan entsprechend als Denkmal gekennzeichnet. Gegebenenfalls wird im Rahmen der zukünftigen Freiraumgestaltung die Schaffung eines verträglichen Durchgangs durch die denkmalgeschützte Mauer beantragt werden, um eine Fuß- und Radwegeverbindung zwischen dem geplanten Quartiersplatz und der nordwestlich an der Papinstraße gelegenen öffentlichen Grünfläche herzustellen.

Einflüsse auf bestehende Denkmäler im Umfeld des Planungsgebiets sind nicht zu erkennen.

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt. Sollten im Bauvollzug wider Erwarten doch Vorkommen von Bodendenkmälern aufscheinen, sind entsprechende Maßnahmen unmittelbar zu ergreifen.

Die im Umfeld des Plangebietes vorhandene Wohnbebauung wird durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt. Die Kampfmittelbeseitigung im Plangebiet trägt vielmehr dazu bei, die Bestandsbebauung vor etwaigen Schäden zu bewahren.

Aufgrund der Entfernung der geplanten Neubauten zur umgebenden Bestandsbebauung sind im Rahmen der Baumaßnahmen keine Beeinträchtigungen der Standsicherheit außerhalb des Plangebietes befindlicher Gebäude durch Erd- und Verbauarbeiten sowie Erschütterungen zu erwarten. Im WA (3) sind bei der Errichtung der Tiefgarage ggf. entsprechende Sicherheits- bzw. Schutzmaßnahmen erforderlich, um eine Beeinträchtigung der direkt angrenzenden denkmalgeschützten Sichtziegelmauer zu vermeiden.

Bei der Nutzung der südlich angrenzenden gewerblichen Bauflächen ist zukünftig die Wohnbebauung zu berücksichtigen. Relevante Auswirkungen auf die tatsächliche gewerbliche Nutzung innerhalb des vorgegeben planungsrechtlichen Rahmens sind

aber nicht zu erwarten, weil bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1998a die zukünftig geplante Wohnbebauung berücksichtigt wurde.

#### **7.2.8.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Die denkmalgeschützte Toranlage und die daran anschließende Sichtziegelmauer würden auch bei Nichtdurchführung der Planung erhalten bleiben, Mauerdurchbrüche oder etwaige andere bauliche Beeinträchtigungen würden unterbleiben.

#### **7.2.8.4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

##### **Im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:**

- Erhalt des bestehenden Baudenkmals (Toranlage mit Sichtziegelmauer),
- Regelung über die Zulässigkeit von Aufenthaltsräumen bzw. Fenstern zu diesen Räumen in Bereichen in denen mit erhöhten Schallimmissionen aus der südlich angrenzenden Gewebebebauung zu rechnen ist.

##### **Maßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Grundlagen und Regelwerke im Vollzug anzuwenden sind:**

- Beachtung der einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Vorgaben (Denkmalschutzgesetz), auch im Hinblick auf möglicherweise zu Tage tretende Bodendenkmäler,
- Regelungen die auf Grund von Verordnungen des Bundesimmissionschutzgesetzes zu erwarten sind.

#### **7.2.9. Auswirkungen auf den Umweltbelang Energie**

Durch die Ausweisung der Bauräume ist eine Baukörperausbildung möglich, die den aktuellen energetischen Standards genügt und eine sparsame, effiziente Nutzung von Energie ermöglicht. So kann beispielsweise über großflächige, nach Süden ausgerichtete Fensterflächen der Heizwärmebedarf gesenkt werden. Voraussetzung hierfür ist die Verwendung hochwertiger Isolierglasfenster mit entsprechenden Wärmedämmwerten. Zudem müssen große südseitige Fensterfronten mit intelligenten Sonnenschutzsystemen ausgestattet werden.

Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ist auf den Dächern die Installation von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Die vorgesehenen Flachdächer bzw. flach geneigten Dächer bieten genügend Gestaltungsspielraum für die Anordnung von Anlagen für Solarthermie (Solaranlagen für Warmwasser und Heizung) und Photovoltaik.

Zudem ist ein Anschluss des Wohngebietes an das Fernwärmenetz der Stadtwerke München (SWM GmbH) vorgesehen. Die Versorgung mit Fernwärme erfolgt über die Energiezentrale Freiham. Dieses derzeit noch mit Erdgas befeuerte Heizwerk soll zukünftig auch mittels Tiefengeothermie betrieben werden und damit die energetische Grundversorgung des neuen Stadtteils Freiham und benachbarter Gebiete im Münchner Westen sicherstellen.

### **7.2.10. Auswirkungen auf den Umweltbelang Abfälle und Abwasser**

Eine geordnete Entsorgung der Abfälle und des Abwassers aus dem Planungsgebiet kann sichergestellt werden.

### **7.3. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Bayerischen Naturschutzgesetz und dem Baugesetzbuch müssen bei Planungen von Bauvorhaben nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BayStMLU 2003).

Bei Durchführung der Planung kommt es zu einer Erhöhung der vorhandenen Versiegelung: Die bestehende Versiegelung von ca. 10 % erhöht sich bezogen auf das gesamte Planungsgebiet auf ca. 42 %.

Für die geplante Bebauung (Teilgebiete WA (1) – WA (9)), die vorgesehenen Verkehrsflächen und die geplanten Grünflächen werden Flächen unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild in Anspruch genommen (vgl. Kap. 7.2.2.1). Für die erfassten Vegetations- und Strukturtypen wurde eine naturschutzfachliche Bewertung entsprechend dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung vorgenommen.

Durch die Planung gehen vor allem Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild verloren (Kategorie I, ca. 3,9 ha). Dabei handelt es sich vorwiegend um Altgrasfluren ohne kennzeichnende Arten und Goldruten-Dominanzbestände. Flächen mit mittlerer Bedeutung (Kategorie II), wie magere Altgrasfluren sowie naturnahe Heckenstrukturen und Siedlungsgehölze, sind in einem Flächenumfang von ca. 1,3 ha betroffen. Der Verlust von wertvollen Biotopflächen der Kategorie III beläuft sich auf etwa 0,9 ha. Dabei handelt es sich vor allem um die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützten Kalkmagerrasen im Verbund mit mageren Altgrasfluren und benachbarten Gleiskörpern. Betroffen sind darüber hinaus die Biotoptypen wärmeliebende Ruderalflur und trockene Initialvegetation auf Lockermaterial sowie in Pflasterfugen. Die Biotopflächen mit Wertstufe III sind auch für die vorrangig wertbestimmenden Tierarten von hoher bzw. sehr hoher Bedeutung.

Die für die geplante Bebauung vorgesehenen Teilgebiete WA (1) – WA (9) werden wie auch die Straßenverkehrsflächen dem Eingriffstyp A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zugeordnet. Die geplanten öffentlichen Grünflächen entsprechen aufgrund des niedrigen Versiegelungs- und Nutzungsgrades dem Eingriffstyp B.

Bei den Grundstücken Flur Nr. 3539/6, 3539/70, 3539/71, 3539/129 und 3539/138 handelt es sich um Flächen, für die auf der Grundlage des § 34 BauGB ein Bestandsbaurecht besteht. Diese Grundstücke werden gemäß dem Bebauungsplan überwiegend als öffentliche Grünflächen bzw. als Ausgleichsflächen festgesetzt. Durch den Verzicht auf eine rechtlich zulässige Bebauung kann der Ausgleichsbedarf

für das Gesamtgebiet dadurch entsprechend reduziert werden.

Für die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ausgelösten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind somit Ausgleichsflächen im Umfang von ca. 4,1 ha zu erbringen. Ein Teil des Ausgleichsbedarfs kann innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden: auf insgesamt ca. 1,7 ha in der geplanten Biotopvernetzungszone (festgesetzt als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) sowie im bestehenden Kiefernwäldchen (festgesetzt als Waldfläche) können ca. 1,3 ha Ausgleichsflächen angerechnet werden. Diese Flächen weisen nämlich in Abhängigkeit von den vorhandenen Vegetationsbeständen unterschiedliche Ausgangswertigkeiten auf. Durch entsprechende Maßnahmen können diese Flächen naturschutzfachlich weiter aufgewertet werden. Die durchzuführenden Maßnahmen werden im Pflege- und Entwicklungsplan näher beschrieben.

Es verbleibt ein extern nachzuweisender Ausgleichsbedarf von ca. 2,8 ha. Hierfür werden gemäß den Regelungen des städtebaulichen Vertrags geeignete Flächen auf der Langwieder Haide zur Verfügung gestellt.

Für die Langwieder Haide liegt ein Landschaftsplanerisches Rahmenkonzept vor, demzufolge Magerrasenflächen, Salbei-Glatthaferwiesen sowie Gehölz- und Waldbestände entwickelt werden sollen. Zudem sind auf diesen Flächen Artenhilfsmaßnahmen für die Zauneidechse vorgesehen.

#### **7.4. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**

Auf der Basis der vorliegenden Bestandsaufnahmen für den Bereich der „Gleisharfe“ wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP, Büro H2 2013) erstellt. Darin wird überprüft, ob durch die geplante Umnutzung des Areals (geplante Bebauung, Anlage von Verkehrs- und Grünflächen etc.) Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können. Artenschutzrechtlich relevant sind im vorliegenden Fall folgende Tiergruppen bzw. -arten: Fledermäuse, Vögel, die Zauneidechse und der Eremitenkäfer. Streng geschützte Pflanzenarten kommen im Gebiet nicht vor.

##### **Fledermäuse**

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) kommt im Hinblick auf die Artengruppe der Fledermäuse zu dem Ergebnis, dass eine mögliche Betroffenheit nur für den Abendsegler und die Rauhhautfledermaus gegeben ist. So wurden im Rahmen der Höhlenbaumerfassung im Gebiet der „Gleisharfe“ fünf Bäume identifiziert, die Baumfledermäusen u.U. als Quartier dienen könnten und die bei Realisierung der Planung voraussichtlich gerodet werden müssen. Diese Bäume wurden bisher nicht auf einen Besatz durch Fledermäuse hin überprüft. Auch wenn es angesichts der Lage und der wenigen Nachweise der beiden Arten im Untersuchungsgebiet wenig wahrscheinlich ist, können Sommer- und/ oder Winterquartiere nicht ausgeschlossen werden. Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Hinblick auf den Abendsegler und die Rauhhautfledermaus zu vermeiden, sollten die betreffenden Bäume im Spätsommer/ Frühherbst vor der

Rodung auf Besatz kontrolliert werden. Soweit der Befund positiv ist, werden die Fledermäuse geborgen oder der besetzte Baum wird vorsichtig umgelegt. Die Tiere werden dann zu Beginn der abendlichen Aktivitätszeit freigesetzt bzw. der gefällte Baum wird eine Nacht vor Ort belassen, so dass die Tiere selbstständig Ausweichquartiere aufsuchen können. In diesem Zusammenhang sind auch geeignete Fledermauskästen als Ersatzquartiere zu installieren. Als möglicher Standort für Fledermauskästen bieten sich bevorzugt randständige Bäume des bestehenden Kiefernwäldchens im östlichen Teil des Plangebietes an. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die beiden Fledermausarten in ihrem örtlichen Netz von Quartieren nicht wesentlich eingeschränkt werden und die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang trotz der Eingriffe erhalten bleibt.

### **Zauneidechse**

Die bekannten Fundstellen der Zauneidechse liegen im Bereich des geplanten Baufeldes WA (8) bzw. innerhalb der öffentlichen Grünfläche. Damit wäre eine Tötung von Tieren im Zuge der Bauausführung nicht ausgeschlossen. Es wäre zwar theoretisch möglich, die wenigen Tiere vor Beginn der Bauarbeiten abzufangen; ein komplettes Abfangen aller Individuen ist aber nicht zu garantieren. Damit kann eine Tötung von einzelnen Zauneidechsen beim Bau nicht gesichert ausgeschlossen werden. Darüber hinaus gehen auch Ruhestätten der Art verloren. Für die Zauneidechse wurde deshalb eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Satz 1 und 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) beantragt. Die fachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme waren gegeben, da die lokale Population der Zauneidechse mit Schwerpunkt im Gleislager einen guten Erhaltungszustand aufweist. Als Minderungsmaßnahme sind in jedem Fall die im Gebiet vorhandenen Individuen der Zauneidechse vor Beginn der Bauausführung abzufangen und in geeignete Lebensräume mit ungesättigter Kapazität zu verbringen. Zusätzlich wird eine Querungshilfe für die Zauneidechsen in Form eines begrünten Mittelteilers (Regelbreite 2,5 m) in der Papinstraße, auf Höhe der Kravogelstraße, eingebaut. Vorgesehen im Fahrbahnbereich sind des weiteren – in Abhängigkeit verkehrstechnischer Anforderungen - Randsteinabsenkungen und Pflasterungen mit breiten Fugen, die den Zauneidechsen ein gefahrloseres Erreichen dieses Mittelteilers ermöglichen sollen.

### **Vögel**

Reviere von Brutvögeln gehen im Untersuchungsgebiet durch die Fällung von Gehölzbeständen und den Abbruch eines Nebengebäudes verloren. Der Umfang der erforderlichen Gehölzrodungen steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Kampfmittelfreimachung des gesamten Geländes und ist derzeit noch nicht abschließend geklärt. Daher können negative Auswirkungen auf die im Gebiet vorkommenden Vogelarten nicht ausgeschlossen werden.

Bei allen betroffenen Brutvögeln kann eine Tötung (Zerstörung von Eiern, Tötung nicht flügger Jungvögel) vermieden werden, wenn die Bauaufreimachung, insbesondere die Fällung der Gehölze und der Abbruch der vorhandenen Gebäude außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten erfolgt, also außerhalb des Zeitraums März bis August.

Die Flächeninanspruchnahme betrifft vor allem in München häufige und weitverbreitete Vogelarten wie Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Zilpzalp, Hausrotschwanz, Amsel, Bachstelze, Fitis, Ringeltaube und Turmfalke. Es ist bei diesen kommunen Arten davon auszugehen, dass sie aufgrund ihrer geringen Ansprüche in das Umfeld ausweichen können. Jedenfalls bleiben die ökologischen Funktionalitäten für diese Arten im räumlichen Zusammenhang trotz der Eingriffe erhalten. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Satz 3 sind daher nicht gegeben. Zudem sieht die Planung auch die Neupflanzung heimischer Gehölze im Bereich der öffentlichen Grünflächen und der privaten Freiflächen vor, welche auch den im Gebiet vorkommenden Vogelarten mittel- bis langfristig zugute kommen. Im Rahmen der saP wird außerdem empfohlen, wärmeliebende Ruderalfluren als Nahrungsbiotope für den Stieglitz anzulegen, beispielsweise im Bereich der geplanten Biotopvernetzungszone.

Die Auswirkungen der Eingriffe auf den Gartenrotschwanz sind nicht gesichert zu prognostizieren. Es ist nicht auszuschließen, dass das bestehende Revier des Gartenrotschwanzes aufgrund der geplanten Eingriffe aufgegeben wird. Damit ist das Verbot § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG einschlägig (Verlust von Fortpflanzungsstätten) und es wurde eine entsprechende Ausnahme beantragt. Die fachlichen Voraussetzungen für die Ausnahme sind gegeben, da sich die Population des Gartenrotschwanzes im Stadtgebiet München in einem guten Erhaltungszustand befindet. Zur Kompensation für den möglichen Verlust von Fortpflanzungsstätten wird im Rahmen der saP vorgeschlagen, das Kiefernwäldchen im Osten des Planungsgebietes durch behutsame Auflichtung sowohl ökologisch als auch für den Gartenrotschwanz zu optimieren. Des Weiteren wird empfohlen, als CEF-Maßnahme (engl. Abk. für: continuous ecological functionality, d.h. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) im Winterhalbjahr vor Rodung/ Baufeldfreimachung für den Gartenrotschwanz geeignete Nisthilfen anzubringen. Somit ist davon auszugehen, dass das im Gebiet vorhandene Brutpaar sein Revier ggf. verlagern kann und die Art ohne Verzögerungseffekt im Gebiet erhalten bleibt.

Im Hinblick auf den Grünspecht sind keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG erfüllt. Die für den Gartenrotschwanz empfohlene Auflichtung des Kiefernwäldchens würde jedoch auch dem Grünspecht zu Gute kommen. In jedem Fall bietet die westlich des Kiefernwäldchens vorgesehene Biotopvernetzungszone mit mageren Offenlandbiotopen günstige Jagdmöglichkeiten für den Grünspecht, wie auch für den Gartenrotschwanz.

### **Eremitenkäfer**

Im Hinblick auf den Eremitenkäfer können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, da es keine Hinweise für ein Vorkommen der Art im Plangebiet gibt und auch keine geeigneten Habitate vorhanden sind.

## 7.5. **Ausnahmegenehmigung nach § 30 bzw. § 45 BNatSchG**

Anträge auf folgende Ausnahmegenehmigungen wurden gemäß Kap. 7.4 gestellt:

- Beeinträchtigung oder Zerstörung von gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG. Es handelt sich dabei um Kalk-Magerrasen mit Pionierarten und einen wärmeliebenden Saum. Es wurde ein förmlicher Antrag auf Ausnahme, hilfsweise auf Befreiung, gem. § 30 Abs. 4 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt.
- Für die Zauneidechse wurde bei der Regierung von Oberbayern (ROB) eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Satz 1 und 3 BNatSchG beantragt.
- Für den Gartenrotschwanz wurde eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG beantragt, obwohl die Auswirkungen der Eingriffe auf den Gartenrotschwanz nicht gesichert zu prognostizieren sind.

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG können hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Im Falle einer betroffenen Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie bzw. des Art. 1 VRL – wie hier die Zauneidechse und der Gartenrotschwanz – müssen hierfür folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses
- Keine zumutbare Alternative
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird.

Allen Anträgen auf Ausnahme wurde inzwischen stattgegeben.

### **Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses**

München ist eine wachsende Stadt mit starkem Zuzug (mehr als 100.000 Personen in den nächsten 10 Jahren) und zugleich eine Stadt mit beschränkten Flächenreserven. Die verfügbaren Flächen für Baugrundstücke sind knapp, auch kann das Umland nicht hinreichend Flächen für die Baulandentwicklung bereitstellen. Es existiert bereits eine sehr hohe Nachfrage nach Wohnraum, die auf kein entsprechendes Angebot trifft. Hierdurch steigen die Grundstücks-, Kauf- und Mietpreise auf in Deutschland einmalige Höhen, die für viele Haushalte nicht mehr tragbar sind. Als Folge kommt es in München zu einer Verdrängung von Haushalten einschließlich der daraus entstehenden gesellschaftlichen und sozialen Probleme.

Städtische Lösungsansätze (u.a. gemäß der „Perspektive München“ und nach „WIM - Wohnen in München“) bestehen in der Förderung der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung, in der Aktivierung von Brachflächen, Bahnflächen und leerstehenden Gewerbeflächen für die Wohnbauentwicklung und in der Errichtung von gefördertem Wohnungsbau.

Um diesem durch wirtschaftliches Wachstum und anhaltend starkem Einwohnerzuwachs weiterhin ansteigenden Bedarf an Wohnraum in der Landeshauptstadt München gerecht zu werden, ist es oberste politische Priorität, den Beschluss des Stadtrates zum wohnungspolitischen Handlungsprogramm für die Jahre 2012 - 2016 umzusetzen.

Mit dem Projekt AW-Neuaubing-Gleisharfe, einer von den im Stadtgebiet nur noch wenig vorhandenen Entwicklungsflächen, die zu einer Wohnbebauung mit Versorgungseinrichtungen umstrukturiert werden können, werden ca. 500 Wohneinheiten für ungefähr 1.150 Einwohner erstellt. Somit trägt das Planvorhaben dazu bei, die oben genannten Zielvorgaben zur Wohnraumschaffung zu erreichen.

#### **Keine zumutbaren Alternativen zum Planungskonzept des Bebauungsplanes**

Die Flächen in Planungsumgriff sind durch ihre Lagegunst (S-Bahn-Halt, bestehendes Wohnumfeld) für eine bauliche Entwicklung deutlich besser geeignet als andere verfügbare Flächen im Umfeld. Alle in der Umgebung vorhandenen und geeigneten Flächen sind ebenfalls in der Baulandentwicklung.

In der Nähe befindliche freie Flächen mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit wurden explizit von einer Baulandentwicklung ausgenommen und stellen daher ebenfalls keine Alternativen dar.

Innerhalb des Planungsumgriffs wurden diejenigen Flächen zum Zwecke des Artenschutzes von Bebauung und Nutzung freigehalten, die im Gesamtsystem am besten geeignet sind, dem Artenschutz größtmöglich Rechnung zu tragen und insbesondere auch die Biotopvernetzung zu stärken.

Im Sinne des Natur- und Artenschutzes wurde hierzu in Abstimmung mit der Eigentümerin aurelis Real Estate, den Fachbehörden und den Umweltverbänden bei einer Ortsbegehung festgelegt, einen nord-südlich verlaufenden Korridor mit einer Breite von ca. 35 m von Bebauung freizuhalten. Hierdurch soll eine Biotopvernetzung zu den südlich gelegenen Habitatflächen geschaffen werden. Der Korridor war Teil der Aufgabenstellung des städtebaulichen Wettbewerbs.

Die Alternativen-Prüfung ist auch durch einen Wettbewerb erfolgt, bei dem die naturschutzfachlichen Vorgaben zu berücksichtigen waren. Dabei hat sich keine Alternative gezeigt, die grundsätzlich ein naturschutzfachlich besseres Ergebnis hätte erkennen lassen.

Durch die vorliegende Planung soll eine möglichst hohe Anzahl an qualitativ hochwertigen Wohnungen zusammen mit großzügigen privaten und öffentlichen Grünflächen entstehen. Eine weitere Reduzierung der Baufelder und der öffentlichen Grünflächen wäre wirtschaftlich nicht zumutbar und würde dem wohnungspolitischen Handlungsprogramm der Landeshauptstadt München widersprechen.

#### **Erhaltungszustand der Populationen verschlechtert sich nicht**

Die Wirkung des Vorhabens auf die betroffene Art des Anhang IV der FFH Richtlinie, die Zauneidechse und auf die betroffene Vogelart nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, den Gartenrotschwanz, werden in der vorliegenden saP



erläutert.

Neben dem voraussichtlichen Eintreten des Tötungstatbestands werden daneben Ruhestätten der Zauneidechse, die nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG geschützt sind, zerstört. Beide Beeinträchtigungen betreffen ein isoliertes Kleinstvorkommen der Art und berühren den guten Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse nicht. Spezielle Maßnahmen für die Zauneidechse sind daher nicht geboten.

Für den Gartenrotschwanz sind für den oben genannten Verlust der Fortpflanzungsstätte bzw. für die Beeinträchtigung des Reviers FCS-Maßnahmen (engl. Abk. favourable conservation status; Sicherungsmaßnahmen eines günstigen Erhaltungszustandes von Populationen) durchzuführen. Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sichern den günstigen Erhaltungszustand der lokalen Population der Art:

- Im Biotopvernetzungskorridor werden offene, insektenreiche Nahrungsbiotope entwickelt. Die durch Sukzession entstandenen Hecken- und Waldstrukturen in der Vernetzungszone sollen entfernt werden.
- Das östlich gelegene Kiefernwäldchen erhält durch Auslichtungsmaßnahmen und Saumbildung einen Lichtwaldcharakter, mit dem ein arttypischer Lebensraum für den Gartenrotschwanz erzielt wird.
- Als CEF-Maßnahme werden im Winterhalbjahr vor Rodung/ Baufeldfreimachung für den Gartenrotschwanz geeignete Nisthilfen angebracht.

Diese Maßnahmen dienen gleichzeitig als Lebensraumverbesserung auch für die Zauneidechse sowie der Vernetzung zu ihren südlichen gelegenen Habitatflächen. Damit kann zusammen mit den in der saP aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen gewährleistet werden, dass der Erhaltungszustand der Populationen beider betroffenen Arten bewahrt werden kann und somit die Ausnahmevoraussetzung gegeben ist. Für die Detaillierung und Umsetzung der verschiedenen FCS-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen liegt ein Pflege- und Entwicklungskonzept vor.

## **7.6. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und Zielkonflikte**

### **Boden- und Grundwasserschutz/ Schutz von Tieren und Pflanzen/ Schutzgut Mensch**

Im Bereich der geplanten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Biotopvernetzungszone) bestehen Zielkonflikte zwischen den Belangen des Bodenschutzes, den Belangen des Schutzes von Tieren und Pflanzen sowie dem Schutzgut Mensch. Die vorhandenen Gleisschotter weisen eine flächige Belastung mit PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) sowie teilweise erhöhte Benzo(a)pyren-Gehalte auf. Zwar geht von den Schadstoffbelastungen keine unmittelbare Gefahr für den Menschen oder für das Grundwasser aus, unter Vorsorgegesichtspunkten wäre jedoch eine Sanierung von belasteten Flächen grundsätzlich wünschenswert. Die im Bereich der „Gleisharfe“ vorkommenden wärme- und trockenheitsliebenden Tier- und Pflanzenarten sind

jedoch gerade an den Sonderstandort Gleisschotter gebunden. Ein Ausbau der belasteten Gleisschotter würde daher zu starken Eingriffen in die vorhandenen Lebensräume führen. Analog zu dem Vorgehen im südlich anschließenden Gewerbegebiet (B-Plan Nr. 1998a) werden daher im Bereich der Biotopvernetzungszone lediglich die Gleise und Schwellen zurückgebaut. Die Gleisschotter werden auf der Fläche belassen.

Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch, insbesondere von spielenden Kindern, ist dabei nicht gegeben, da von den Schadstoffbelastungen keine unmittelbare Gefahr für den Menschen ausgeht und die Biotopvernetzungszone aus naturschutzfachlichen Gründen mit einem Schutzzaun umgeben wird.

### **Kampfmittelbeseitigung/ Erhalt von Gehölzbeständen**

Im Zuge der Maßnahmen zur Kampfmittelbeseitigung kann es erforderlich werden, dass der vorhandene Baum- bzw. Gehölzbestand auf den zu untersuchenden Flächen vollständig entfernt werden muss. Im Bereich der geplanten öffentlichen Grünflächen wäre jedoch ein Erhalt des vorhandenen Baum- bzw. Gehölzbestandes aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes äußerst wünschenswert. Dies gilt insbesondere für das Gehölzband entlang des Fuß- und Radweges im Westen bzw. Nordwesten des Plangebietes. Da die öffentlichen Grünflächen jedoch altlasten- und kampfmittelfrei an die Landeshauptstadt München zu übergeben sind, kann ein Erhalt der Gehölzbestände voraussichtlich nicht gewährleistet werden. Bei Baumfällungen sind daher entsprechende Ersatzpflanzungen vorzusehen.

### **Erholung/ Schutz von Tieren und Pflanzen**

Das Ziel, die Freiflächen im Plangebiet für Erholungsnutzungen zur Verfügung zu stellen, kollidiert mit dem gewünschten Erhalt und Schutz der bestehenden Lebensräume von Fauna und Flora. Die vorgesehene Biotopvernetzungszone im Osten des Plangebietes soll daher durch entsprechende Schutzmaßnahmen (Schutzzaun) von einer Erholungsnutzung freigehalten werden.

Im Süden und Westen der „Gleisharfe“ werden großflächig öffentliche Grünflächen hergestellt, die den zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohnern des Gebietes sowie der Allgemeinheit als Erholungsraum zur Verfügung stehen. Auch im Bereich des Wohngebietes ist eine Erholungsnutzung auf den privaten Freiflächen möglich. Damit kann der Zielkonflikt zwischen der Erholungsnutzung auf der einen Seite und dem Schutz von Pflanzen und Tieren auf der anderen Seite entsprechend entschärft werden.

### **Schutz von Tieren und Pflanzen/ Schaffung von Wohnbauflächen**

Der Bereich der „Gleisharfe“ ist Teil des eng zusammenhängenden hochwertigen Biotopkomplexes „Gleislager/ Ausbesserungswerk Neuaubing“, welches als überregional bedeutsamer Lebensraum für Tiere und Pflanzen eingestuft ist. Aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes sollten derartige Biotope nach Möglichkeit erhalten werden.

Auf der anderen Seite bieten sich Industriebrachen als bevorzugte Bauflächen an, da bebaubare Flächen im Münchner Stadtgebiet Mangelware sind und der Schaffung von neuem Wohnraum in München eine hohe Priorität zukommt. Im vorliegenden Fall

wird zwar versucht, beide Ziele umzusetzen, indem zum einen Wohnbauflächen ausgewiesen werden und zum anderen eine Biotopvernetzungszone im Osten des Plangebietes freigehalten wird. Dies führt zwar zu einer dichteren Bauweise innerhalb des geplanten Wohngebietes mit den damit verbundenen Nachteilen. Trotzdem werden vorhandene Biotopflächen überbaut und gehen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren.

### **7.7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Im Zeitraum Juni - September 2012 wurde für die „Gleisharfe“ Neuaubing ein städtebaulicher und landschaftsplanerischer Ideenwettbewerb durchgeführt. Aus den verschiedenen eingegangenen Wettbewerbsbeiträgen wurde vom Preisgericht der Entwurf des Büros Meili Peter Architekten Zürich/ München in Zusammenarbeit mit dem Landschaftsarchitekturbüro bauchplan, München/ Wien ausgewählt. Der Wettbewerbsentwurf wurde in Abstimmung mit der Landeshauptstadt München von den Preisträgern weiter ausgearbeitet und entsprechend den Planungserfordernissen angepasst. Auf dieser Basis wurde anschließend dieser Bebauungsplanentwurf erstellt.

Im Rahmen des Wettbewerbs wurden sieben alternative Lösungsmöglichkeiten zur Entwicklung des Plangebietes aufgezeigt. Diese unterscheiden sich vor allem hinsichtlich der Größe, der Gestaltung und der Positionierung der Baukörper sowie im Hinblick auf das Freiraumkonzept. Weitere Details sind dem Jurybericht zum städtebaulichen und landschaftsplanerischen Ideenwettbewerb „Gleisharfe Neuaubing in München“ zu entnehmen. Die Bewertung der eingereichten Wettbewerbsentwürfe ersetzt im vorliegenden Fall die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

### **7.8. Zusätzliche Angaben**

#### **7.8.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbalargumentativ unter Berücksichtigung der vorliegenden Fachgutachten (siehe Kap. 9). Dabei wurden bei den Ermittlungen im Hinblick auf Lärm, Erschütterungen, Besonnung/ Verschattung, Verkehr, Altlasten, Kampfmittelbelastung, Vegetation/ Flora/ Fauna sowie Artenschutz die in den jeweiligen Gutachten benannten Verfahren angewendet. Diese entsprechen dem Stand der Technik. Im Rahmen der Ausarbeitung des Umweltberichtes haben sich keine besonderen Schwierigkeiten ergeben.

#### **7.8.2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt**

Gemäß § 4c BauGB hat die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um der Gemeinde die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Über hierzu vorliegende Erkenntnisse haben entsprechend § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden die Gemeinden zu unterrichten. Generell erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umstände zu konzentrieren, die bereits dem Umweltbericht zu Grunde lagen, bei denen aber Prognoseunsicherheiten bestanden.

Folgende Maßnahmen sollen zum Monitoring im Rahmen der Durchführung des Bebauungsplans herangezogen werden:

- Monitoring der FCS-Maßnahmen für Zauneidechse und Gartenrotschwanz mit Funktionskontrolle und Nachweis der Funktionsfähigkeit, Überwachung gemäß Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL); Zuständigkeit: Referat für Stadtplanung und Bauordnung,
- Monitoring der ausgewiesenen Ausgleichsfläche gemäß PEPL; Zuständigkeit: Baureferat
- Monitoring der Verkehrsmengen in den wesentlichen Straßen im Planungsgebiet und Umfeld (u.a. Brunhamstraße, Kravogelstraße, Papinstraße) nach möglichst vollständigem Bezug der Gebäude; Zuständigkeit: Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung wird zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

Sollten sich Hinweise darauf ergeben, dass sich wesentliche Randbedingungen für die Lärmsituation geändert haben (Verkehrsmengenansätze, Bewegungshäufigkeiten, Nutzungsänderungen o. ä.), wird vorgeschlagen, die zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses angenommenen Verkehrsmengen des Schienen- und Straßenverkehrs sowie die Ansätze zum Anlagenlärm in einem Fünfjahreszyklus zu überprüfen und ggf. geänderte Zahlen auf ihre schalltechnische Relevanz zu prüfen.

## 7.9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1998b werden die baurechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um im nördlichen Teil des ehemaligen Ausbesserungswerks Neuaubing, der sog. „Gleisharfe“, ein Wohnquartier mit den dazugehörigen Freiraumnutzungen sowie den erforderlichen Infrastruktureinrichtungen zu entwickeln. Dabei wird ein Teil der vorhandenen Biotopstrukturen im Osten des Geltungsbereichs planungsrechtlich gesichert. Damit wird für das Areal eine geordnete städtebauliche Entwicklung bei gleichzeitiger Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange erreicht.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichts wird eine Prognose über die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschafts-/ Ortsbild sowie Kultur- und Sachgüter erstellt. Hierfür wurden die vorliegenden Fachgutachten zu den Themen Lärm, Erschütterungen, Besonnung / Verschattung, Verkehr, Altlasten, Kampfmittelbelastung, Flora / Fauna und Artenschutz ausgewertet.

Hinsichtlich potenzieller Lärmbelastungen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen für die Nachbarschaft zu erwarten. Das Planvorhaben führt aufgrund der Umwidmung von einer Bahnanlage mit erheblichen Betriebsgeräuschen zu einem Wohngebiet sogar zu einer grundsätzlich deutlichen Verbesserung der Lärmsituation für die Nachbarschaft. Innerhalb des Plangebietes kann ein ausreichender Schallschutz an schutzbedürftigen Nutzungen durch passive Maßnahmen an den Gebäuden (z.B. Schallschutzfenster) hergestellt bzw. durch aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzwände) für schutzbedürftige Freibereiche erreicht werden.

Die geplanten Wohnungen innerhalb des Plangebietes werden mit Ausnahme einzelner Fassadenbereiche ausreichend besonnt, so dass grundsätzlich auch im Winter eine Besonnungsdauer von 1 Stunde je Wohnung erreicht wird. Für die kritischen Fassadenabschnitte, an denen diese Vorgabe nicht eingehalten werden kann, werden entsprechende Lösungsmöglichkeiten wie die Ausrichtung von Wohnungen über mehrere Gebäudeseiten aufgezeigt.

Mit der Umwandlung in ein Wohngebiet wird das ehemalige Bahnareal für die Allgemeinheit geöffnet und es werden neue Fuß- und Radwegebeziehungen sowie öffentliche Grünflächen geschaffen. Damit wird das Gebiet im Hinblick auf die Erholungsnutzung wesentlich aufgewertet.

In Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen führt das Vorhaben zu einem Verlust an vorhandenen, zum Teil hochwertigen Vegetationsstrukturen. Dabei sind auch Biotope mit Schutzstatus nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG betroffen, so dass hier ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 BNatSchG erforderlich war. Für den Verlust von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen werden im Rahmen des Bebauungsplanes hinreichend große Ausgleichsflächen festgesetzt und

geeignete Ausgleichsmaßnahmen benannt.

Ein Erhalt des vorhandenen Baumbestandes im Bereich der öffentlichen Grünflächen wäre zwar wünschenswert, kann im Hinblick auf die erforderlichen Maßnahmen zur Kampfmittelbeseitigung jedoch nicht garantiert werden. Bei der Fällung von Bäumen > 80 cm Stammumfang sind daher adäquate Ersatzpflanzungen vorzusehen.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten wurden im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) untersucht. Für die Zauneidechse und den Gartenrotschwanz wurde eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Satz 1 und 3 BNatSchG beantragt, da u.a. eine Tötung der Tiere oder ein Verlust von Brutrevieren nicht sicher ausgeschlossen werden können.

Beim Schutzgut Boden ist vor allem die Erhöhung des Versiegelungsgrades von derzeit ca. 10 % auf zukünftig ca. 42 % relevant. Im Rahmen des Bebauungsplanes werden Maßnahmen wie eine weitreichende Dachbegründung und Überdeckung von Tiefgaragen festgesetzt, um die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu reduzieren. Der Ausgleich für die verbleibenden Eingriffe wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erbracht.

Im Plangebiet sind schadstoffbelastete Böden und Altlastenverdachtsflächen vorhanden, die im Zuge der Baumaßnahmen entfernt werden. Vorkommen von Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet können nicht ausgeschlossen werden. Im Vorfeld der Bauausführung sind daher technische Maßnahmen zur Kampfmittelerkundung durchzuführen.

Für das Schutzgut Grundwasser sind durch das Vorhaben keine direkten Eingriffe durch Tiefgaragen oder andere unterirdische Bauteile zu erwarten, da ein ausreichender Grundwasserflurabstand gegeben ist. Allerdings wird der Versiegelungsgrad im Gebiet deutlich erhöht. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es dadurch zu einer wesentlichen Veränderung der Grundwasserneubildungsrate kommt. Die fachgerechte Entsorgung der im Gebiet vorhandenen Altlasten stellt auch eine Verbesserung für das Schutzgut Wasser dar.

Relevante Luftschadstoffbelastungen durch Verkehr sowie die Schadstoff-Immissionen aus den angrenzenden Gewerbegebieten konnten nicht ermittelt werden. Überschreitungen der geltenden Grenzwerte sind nicht zu erwarten.

Im Hinblick auf das Klima ist durch das Vorhaben keine wesentliche Verschlechterung der Gesamtsituation zu erwarten. Zudem werden im Bebauungsplan grünordnerische Maßnahmen festgesetzt, um innerhalb des Plangebietes gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten.

Mit der geplanten Neubebauung des Plangebietes wird sich das Landschafts- und Ortsbild deutlich verändern. Die bisherige weitgehend offene Landschaft der „Gleisharfe“ wird durch das neue Wohnquartier mit zugehörigen privaten Freiflächen und einer großzügigen öffentlichen Grünfläche im Süden und Westen ersetzt. Durch

die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen wird eine entsprechende Durchgrünung des Gebietes gewährleistet.

Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vor allem die denkmalgeschützte Toranlage mit der daran anschließenden Sichtziegelmauer relevant. Dieses Baudenkmal bleibt erhalten und wird in das Planungskonzept für das neue Quartier eingebunden.

Die durch das Vorhaben ausgelösten Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild werden im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelt. Demnach sind Ausgleichsflächen im Umfang von ca. 4,1 ha zu erbringen. Ein Teil des Ausgleichsbedarfs (ca. 1,3 ha) kann innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um die geplante Biotopvernetzungszone sowie das bestehende Kiefernwäldchen, für die im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes entsprechende Maßnahmen benannt werden. Der extern zu erbringende Ausgleich umfasst ca. 2,8 ha und wird über Flächen auf der Langwieder Haide abgedeckt.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass durch das Vorhaben bei der im Gebiet vorkommenden Zauneidechse und dem im Gebiet vermutlich brütenden Gartenrotschwanz artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden. Ein Antrag auf Ausnahme von den Verboten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG war jeweils erforderlich. Bei Durchführung der Maßnahmen zur Vermeidung und der CEF- und FCS-Maßnahmen wird der Erhaltungszustand der Arten bewahrt, und die Ausnahmevoraussetzungen sind erfüllt. Alle beantragten Ausnahmegenehmigungen wurden inzwischen erteilt.

Planungsalternativen bestehen aufgrund des anhaltenden Wohnraumbedarfs in München nicht. Die vorliegende Planung steht den übergeordneten Zielen des Regionalplanes und des Flächennutzungsplanes nicht entgegen. Das Planungsgebiet ist auf Grund der Lage für eine Wohnbebauung geeignet.

Als Ergebnis des vorliegenden Umweltberichts ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes mit Grünordnung Nr. 1998b bei Mitbetrachtung der vorgesehenen Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung und Ausgleich keine erheblichen oder nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Umwelt im Sinne der einzelnen Umweltfachgesetzgebungen zu erwarten sind.

## 8. Daten zum Bebauungsplan

Nutzung	Fläche	Anteil
1. Baugebiete	ca. 36.950 m <sup>2</sup>	43%
2. Fläche Bahnanlage	ca. 175 m <sup>2</sup>	0%
3. Fläche Bahnanlage mit bahnrechtlicher Widmung	ca. 1.115 m <sup>2</sup>	1%
4. Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 10.800 m <sup>2</sup>	13%
5. Öffentliche Grünfläche	ca. 19.600 m <sup>2</sup>	23%
6. Waldfläche	ca. 7.420 m <sup>2</sup>	8%
7. Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 10.020 m <sup>2</sup>	12%
Planungsgebiet gesamt	86.075 m <sup>2</sup>	100%

Versiegelung	Umgriff	Versiegelung Bestand	Neuver-siegelung	Versiegelung Gesamt-planung
Summe	86.075 m <sup>2</sup>	ca. 8.200 m <sup>2</sup>	ca. 28.000 m <sup>2</sup>	ca. 36.200 m <sup>2</sup>
Prozent	100 %	9,5%	32,5 %	42 %

## 9. Liste der aktuell vorliegenden Gutachten und Unterlagen zum jeweiligen Stand

- Ergänzende Projektnotiz, B-Plan Nr. 1998b der LHM „Gleisharfe – Neuaubing“, Möhler+Partner Ingenieure AG, München, Februar 2014.
- Nutzungsänderung Waggonausbesserungswerk Brunhamstraße 19A München-Neuaubing – Verkehrstechnisches Gutachten, Ingenieurbüro Vössing, München, 2013.
- Schalltechnische Untersuchung, Landeshauptstadt München, Bebauungsplan Nr. 1998b „Gleisharfe“ Neuaubing, Möhler + Partner Ingenieure AG, München, Juni 2014.



- Erschütterungstechnische Untersuchung, Bebauungsplan Gleisharfe, München - Neuaubing, Möhler + Partner Ingenieure AG, München, Dezember 2013.
- Besonnungs- und Verschattungsstudie zum Entwicklungsprojekt „Gleisharfe“ in München-Neuaubing, Eisenlauer Architektur und Stadtplanung München, November 2013.
- Verkehrstechnisches Gutachten , Projektentwicklung AW Neuaubing – Wohnen „Gleisharfe“, Ingenieurbüro Vössing, München, Oktober 2014.
- Flächenrisikodetailuntersuchung (FRIDU) Module Altlasten und Abfall/ Boden auf der Liegenschaft, IBB 35 000 287 an der Papinstraße in München-Neuaubing, SakostaCAU GmbH, München, Januar 2008.
- Detailuntersuchung des Untergrundes auf definierten Altlastenverdachtsflächen (ALVF), IBB 35 000 287 Ehemaliges Ausbesserungswerk Neu-Aubing Papinstraße, SakostaCAU GmbH, München, Januar 2010.
- Historische Erkundung potentieller Kampfmittelbelastungen im Bereich des ehemaligen Reichsbahnausbesserungswerkes München-Neuaubing, Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, München, August 2010.
- Vegetation/ Flora/ Fauna – Bestandsermittlung und Bewertung (Untersuchungsgebiet: Ausbesserungswerk Neuaubing), Ökokart München, Januar 2008.
- Bestandsaufnahmen Vegetation/ Flora und Fauna 2012 (Untersuchungsgebiet: „Gleisharfe“), Büro H2, München, November 2012, ergänzt Dezember 2012.
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Projektfläche „AW Neuaubing - Gleisharfe“ in München Neuaubing, Büro H2 München, August 2013, ergänzt November 2013.
- Pflege- und Entwicklungsplan zum Bebauungsplan Nr. 1998b, Gleisharfe, Büro H2 Ökologische Gutachten, München, Oktober 2014.
- Gestaltungsleitfaden Bebauungsplan 1998b „Gleisharfe“, Meili, Peter GmbH und Bauchplan Landschaftsarchitektur, München, Mai 2014.
- SOLENOP, Bebauungsplan 1998b „Gleisharfe“, Aubing-Lochhausen-Langwied, Solarbüro Dr.-Ing. Peter Goretzki, Stuttgart, Mai 2014.
- Oberbodenbeprobung auf dem Gelände des ehemaligen Bahn-Ausbesserungswerkes an der Papinstraße in München- Neuaubing, IBB 3500 0287, Bereiche der geplanten Ausgleichsflächen, SakostaCAU GmbH, München, 11.02.2014.

**III. Beschluss**

nach Antrag

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München

Der Vorsitzende

Die Referentin

Ober-/Bürgermeister

Prof. Dr. (I) Merk  
Stadtbaurätin

**IV. Abdruck von I. - III.**

Über den Stenographischen Sitzungsdienst  
an das Direktorium Dokumentationsstelle  
an das Direktorium Rechtsabteilung  
an das Revisionsamt  
an die Stadtkämmerei  
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

**V. WV Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II/42V**  
zur weiteren Veranlassung.

Zu V.:

1. Die Übereinstimmung vorstehenden Abdrucks mit der beglaubigten Zweitschrift wird bestätigt.
2. An den Bezirksausschuss 22
3. An das Kommunalreferat – RV
4. An das Kommunalreferat – IS – KD – GV
5. An das Baureferat VV EO
6. An das Baureferat
7. An das Kreisverwaltungsreferat
8. An das Referat für Gesundheit und Umwelt
9. An das Referat für Bildung und Sport
10. An das Sozialreferat
11. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – SG 3
12. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA I
13. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II/01
14. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II/42P
15. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II/542
16. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II/44B
17. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA III
18. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA IV
19. An das Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA IV/43T  
mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Am

Referat für Stadtplanung und Bauordnung – HA II/42V