

INTERNETFASSUNG - BEGRÜNDUNG

Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016
der Landeshauptstadt München

Cosimastraße, Salzsenderweg
und Stradellastraße

(Teiländerung des Bebauungsplans Nr. 117)
- ehemalige Prinz-Eugen-Kaserne -

Bitte beachten Sie die Hinweise zur
Internetfassung
unter <http://www.muenchen.de/bebauungsplan>

Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Prinz-Eugen-Kaserne;

- A) Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016**
Cosimastraße, Salzsenderweg und Stradellastraße
(Teiländerung des Bebauungsplans Nr. 117)
- ehemalige Prinz-Eugen-Kaserne -

Satzungsbeschluss

- B) Verkehrskonzept für den Bereich Cosimastraße, Wahnfriedallee, Effnerstraße und
Wesendonkstraße**

- C) Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme gemäß**
§ 165 Baugesetzbuch für den Bereich der Prinz-Eugen-Kaserne
Cosimastraße, Salzsenderweg, Stradellastraße und Tannhäuserplatz

Aufhebung des Einleitungsbeschlusses vom 25.04.2001

Stadtbezirk 13 Bogenhausen

Sitzungsvorlagen Nr. 08-14/V 10726

- § 4 Nr. 9 b und § 2 Nr. 14 GeschO -

S	R	EA	WvA	zwV	SG
S 1	Planungsreferat				SG 1
SB	03. JAN. 2013				SG 2
SW	Reg. Nr.				SG 3
I	II	III	IV		SG 4

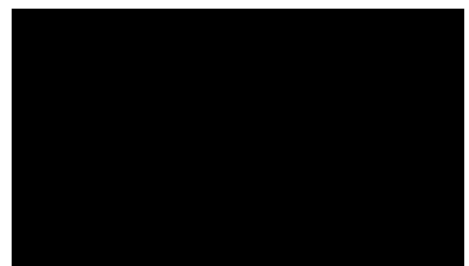
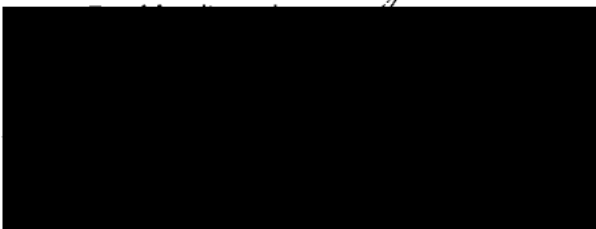
Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 19.12.2012
Öffentliche Sitzung

I. Vortrag und Antrag der Referentin

Wie in der Sitzung des Ausschusses für Stadtplanung und Bauordnung vom 05.12.2012.
Der Ausschuss hat die Annahme des Antrages empfohlen.

II. Beschluss
nach Antrag.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt München



Begründung des Bebauungsplanes mit Grünordnung

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Anlass der Planung	52
1.1. Geschichtlicher Hintergrund	52
1.2. Einleitungsbeschluss Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme (SEM)	52
1.3. Bisheriges Verfahren	52
1.4. Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016, Wettbewerb, Erweiterte frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	53
2. Ausgangssituation	54
2.1. Lage im Stadtgebiet	54
2.2. Städtebauliche und Grünplanerische Bestandsanalyse	54
2.2.1. Abbruch der bestehenden Gebäude und Ver- und Entsorgungsleitungen	54
2.2.2. Infrastruktur und sonstige Nutzungen in der Umgebung	54
2.2.3. Schwimmhalle als bleibende Nutzung, Gedenkstätte	55
2.2.4. Verkehr, Erschließung	56
2.2.5. Altlasten, Kampfmittel	57
2.2.6. Lärm	58
2.2.7. Natur und Landschaft	58
2.3. Planerische Ausgangslage	59
2.3.1. Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung	59
2.3.2. Ökologische Mustersiedlung	59
2.3.3. Bürgerhaus im Stadtbezirk 13 Bogenhausen	60
2.4. Rechtliche Ausgangslage	60
2.4.1. Bauplanungsrechtliche Regelungen	60
2.4.2. Kartierte Biotope	60
2.4.3. Geltungsbereich Baumschutzverordnung	60
2.5. Denkmalschutz	61
3. Planungsziele	61
3.1. Siedlungs- und Nutzungsstruktur	61
3.2. Grün- und Freiraumplanung	62
3.3. Erschließung und Wegenetz	62
3.4. Soziale Infrastruktur	63
3.5. Gewerbe und Einzelhandel	63
3.6. sonstige Einrichtungen	63
4. Planungskonzept	64
4.1. Städtebauliches und landschaftsplanerisches Konzept	64
4.2. Grün- und freiraumplanerisches Konzept	65
4.3. Verkehrliche Erschließung - Bezugsfall und Planfallbetrachtungen	69
4.4. Art der baulichen Nutzung	82
4.4.1. Allgemeines Wohngebiet	82
4.4.2. Gemeinbedarfsfläche Grundschule	83
4.4.3. Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum	84
4.5. Maß der baulichen Nutzung	84
4.6. Höhenentwicklung, Bauweise, Bauraumüberschreitung, Unterbauung	88
4.7. Abstandsflächen	89

4.8.	Dachform und -aufbauten, Dachterrassen und -gärten	90
4.9.	Verkehr, Erschließung, Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten	91
4.10.	Nebenanlagen	93
4.11.	Werbeanlagen	93
4.12.	Einfriedungen	93
4.13.	Lärm	94
4.14.	Immissionsschutz	98
4.15.	Energie- und Wärmeversorgung	98
5.	Wesentliche Auswirkungen der Planung	98
5.1.	Negative Auswirkungen der Planung	99
5.2.	Positive Auswirkungen der Planung	99
6.	Eingriff / Ausgleich	99
7.	Nachhaltigkeit und Ökologische Mustersiedlung	100
8.	Geschlechtergerechtigkeit/ Gewaltprävention/ Empfehlungen für kinder- und familienfreundliches Planen	102
9.	Umweltbericht	104
9.1.	Einleitung	104
9.1.1.	Allgemeines	104
9.2.	Angaben zum Standort	105
9.2.1.	Art des Vorhabens – Inhalt und Zielsetzung der Planung	106
9.2.2.	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	107
9.3.	Vorgaben und Ziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen	107
9.3.1.	Rechtliche Vorgaben	107
9.3.2.	Aussagen übergeordneter Planungen und Programme	108
9.4.	Bestandsbeschreibung der relevanten Schutzgüter und ihrer Funktionen	109
9.4.1.	Schutzgut Mensch / Wohnen	109
9.4.1.1.	Verkehrslärm	110
9.4.1.2.	Schienenverkehrslärm	110
9.4.1.3.	Anlagenlärm und Sportlärm	110
9.4.1.4.	Gesamtlärm	111
9.4.2.	Schutzgut Mensch / Erholung	111
9.4.3.	Schutzgut Mensch / Lufthygiene	111
9.4.4.	Schutzgut Tiere und Pflanzen	111
9.4.4.1.	Pflanzen und Biotope	112
9.4.4.2.	Tierarten	114
9.4.5.	Schutzgut Boden	118
9.4.6.	Schutzgut Wasser	121
9.4.7.	Schutzgut Klima / Luft	122
9.4.8.	Schutzgut Stadtbild	123
9.4.9.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	123
9.5.	Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens	124
9.5.1.	Schutzgut Mensch / Wohnen / Erholung	124
9.5.1.1.	Verkehrslärm im Planungsgebiet	125
9.5.1.2.	Verkehrslärm in der Nachbarschaft des Planungsgebiets	126
9.5.1.3.	Anlagen-, Sport- und Freizeitlärm	126
9.5.1.4.	Neubau von öffentlichen Straßen - Beurteilung nach 16. BImSchV	128
9.5.2.	Lufthygiene	129

9.5.3.	Elektromagnetische Felder	129
9.5.4.	Erschütterungen	129
9.5.5.	Schutzgut Tiere und Pflanzen	129
9.5.6.	Schutzgut Boden	130
9.5.7.	Schutzgut Wasser	130
9.5.8.	Schutzgut Klima / Luft	130
9.5.9.	Schutzgut Stadtbild	132
9.5.10.	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	132
9.5.11.	Energie	132
9.6.	Wechselwirkungen und Wirkungsketten zwischen den Schutzgütern	133
9.7.	Beschreibung der Umweltschutzmaßnahmen	133
9.7.1.	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	133
9.7.2.	Ausgleichsmaßnahmen	136
9.7.2.1.	Einstufung des Zustands des Planungsgebiets gemäß Leitfaden	136
9.7.3.	Erbringung des Ausgleichs	138
9.8.	Verbleibende Umweltauswirkungen	139
9.9.	Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten	139
9.10.	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	141
9.11.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	142
9.12.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	142
9.13.	Zusätzliche Angaben	142
9.13.1.	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	142
9.13.2.	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	143
9.14.	Zusammenfassung und Ausblick	143
9.15.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	144
10.	Kosten	146
11.	Daten zum Bebauungsplan	147

1. Anlass der Planung

Durch den Wegfall der militärischen Nutzung in den 1990er Jahren konnten einige der freigegebenen Kasernenflächen durch Konversion wieder in den städtebaulichen Kontext überführt werden. Die hierdurch entstandenen neuen Stadtteile und Quartiere, wie z.B. Nordhaide (ehemalige Panzerwiese) und Ackermannbogen, leisten einen wertvollen Beitrag zur Schaffung von Wohnbauflächen im Stadtgebiet. Insbesondere bezahlbarer Wohnraum wird für weite Kreise der Bevölkerung nach wie vor dringend benötigt. Somit stellt auch das Areal der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne einen bedeutenden Baustein zur Umsetzung der wohnungspolitischen Ziele der Landeshauptstadt München dar.

Es besteht die Chance, eine Lücke in der vorhandenen Siedlungsstruktur durch eine qualitativ hochwertige städtebauliche Planung zu schließen, so dass ein Wohnquartier mit hohem Identifikationscharakter für seine künftigen Bewohnerinnen und Bewohner entstehen kann. Die bestehenden Nachbarsiedlungen werden zudem von der hohen Qualität der Freiflächen mit ihrem Baumbestand auf dem ehemaligen Kasernengelände profitieren, deren Zugang über Jahrzehnte durch Abriegelung verwehrt war.

1.1. Geschichtlicher Hintergrund

Die Prinz-Eugen-Kaserne wurde ab 1934 ursprünglich als Luftwaffenkaserne „Lohengrin-Kaserne“ an der Cosimastraße errichtet. Nach kurzzeitiger Nutzung durch US-Truppen ab Kriegsende 1945 auch als Unterkunft für sogenannte „Displaced Persons“, wurde das Areal ab 1956 als Pionierschule „Prinz-Eugen-Kaserne“ der Bundeswehr zur Verfügung gestellt. Die Kaserne wurde dann im Laufe der Zeit kontinuierlich um weitere Nutzungen bzw. Gebäudekomplexe erweitert.

1.2. Einleitungsbeschluss Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme (SEM)

Da von Seiten des Bundesministeriums der Verteidigung die Freigabe der Kaserne signalisiert wurde, hat die Stadt am 25.04.2001 die Einleitung einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme für den Bereich der Prinz-Eugen-Kaserne beschlossen. Die Verwaltung wurde beauftragt, notwendige Voruntersuchungen einzuleiten, um Beurteilungskriterien für die rechtliche Voraussetzung einer Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme nach den §§ 165 ff. BauGB zu erhalten. Der Stadtrat hat am 14.12.2005 beschlossen, die Kasernenfläche zu erwerben und dem Wohnungsbau zuzuführen. Der Kaufvertrag wurde am 19.12.2005 beurkundet. Das Grundstück der ehemaligen Kaserne ist am 14.01.2011 ins Eigentum der Stadt übergegangen.

1.3. Bisheriges Verfahren

Die Vollversammlung des Stadtrates hat am 07.11.2007 beschlossen, für das Gebiet der ehemaligen Kaserne den Flächennutzungsplan zu ändern und den Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 aufzustellen. Weiterhin wurde die Verwaltung beauftragt, die Auslobung eines städtebaulichen und landschaftsplanerischen Ideenwettbewerbs durchzuführen.

Der Stadtrat hat weiter beschlossen, hier Wohnungen mit einem Anteil von 50 % gefördertem Wohnungsbau einschließlich der notwendigen infrastrukturellen Ausstattung zu schaffen. Gleichzeitig soll die bestehende Schwimmhalle mit Tauchtopf erhalten werden.

1.4. Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016, Wettbewerb, Erweiterte frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Am 03.11.2008 wurde ein städtebaulicher und landschaftsplanerischer Ideen- und Realisierungswettbewerb in zwei Bearbeitungsphasen ausgeschrieben. Die Preisgerichtssitzung ergab am 02.07.2009, dass folgende fünf Wettbewerbsbeiträge die Kriterien und Anforderungen der Wettbewerbsauslobung gleichwertig aufgegriffen haben und als gleichberechtigte Preisgruppe prämiert wurden:

- Niemann + Steege Gesellschaft für Stadtentwicklung Stadtplanung und Städtebau Städtebaurecht mbH, Düsseldorf mit Weidinger Landschaftsarchitekten, Berlin
- Blaumoser Architekten und Stadtplaner, Augsburg mit Zaharias Landschaftsarchitekten, München
- GSP Architekten, München mit Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten, München
- rheinflügel severin, Düsseldorf mit Büro Verhas Landschaftsarchitekt, Düsseldorf und Büro Kleinekort Fachplanung Öffentlicher Raum, Düsseldorf
- Köppler Türck Architekten, Potsdam mit Pia von Zadow Landschaftsarchitekten, Berlin

Gleichzeitig wurden alle prämierten Arbeitsgemeinschaften zur Überarbeitung aufgefordert. Im Juli 2009 wurden die Wettbewerbsarbeiten im Stadtbezirk ausgestellt und mit den Büros eine Informationsveranstaltung durchgeführt. Die Büros hatten Gelegenheit, die Anregungen, Wünsche und Meinungen aus der Bevölkerung in die Überarbeitung ihrer Entwürfe einzubeziehen. Nach Überarbeitung der fünf Wettbewerbsbeiträge beschloss das Preisgericht am 17.11.2009 einstimmig, dass der Entwurf der Arbeitsgemeinschaft GSP Architekten, München mit Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten, München die Grundlage der weiteren Planung sein soll. Das Preisgericht würdigte hierbei, dass sich der Entwurf durch seine besondere Prägnanz auszeichnet. Die besondere Qualität der Arbeit läge darin, dass die vorhandenen Qualitäten des Ortes erkannt, ernst genommen und neu in Szene gesetzt wurden. Insbesondere das Entstehen eigenständiger Nachbarschaften, mit denen sich die Bewohnerinnen und Bewohner identifizieren könnten, wäre möglich.

Am 24.03.2010 hat der Stadtrat der Landeshauptstadt München dem Wettbewerbsergebnis zugestimmt. Die genannten fünf überarbeiteten Wettbewerbsbeiträge wurden in einer weiteren Ausstellung in der Zeit vom 01.04.2010 mit 27.04.2010 in der Stadtbibliothek des Stadtbezirks 13 Bogenhausen öffentlich ausgestellt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 30.06.2010 mit 30.07.2010 durchgeführt. Die öffentliche Erörterung der allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung fand in Abstimmung mit dem Bezirksausschuss als eintägiger Workshop am 17.07.2010 in der Münchner Volkshochschule, Außenstelle Bogenhausen statt. Den anwesenden Bürgerinnen und Bürgern wurde die städtebauliche Planung hinsichtlich deren funktionalen, gestalterischen und verfahrenstechnischen Anforderungen sowohl durch die Wettbewerbspreisträger als auch durch die Vertreterinnen und Vertreter der Stadtverwaltung vermittelt. In Arbeitsgruppen konnten die Bürgerinnen und Bürger zu Aspekten der Planung (Soziale Infrastruktur, Grünflächen, Verkauf/ Wohnungsmischung, Verkehr, Stadtgestalt/ Dichte) vertiefend diskutieren und dabei eigene Anregungen und Kritik einbringen. Die verschiedenen Aussagen wurden zusammengefasst und gemäß dem Verfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB in die Abwägung der vorliegenden Planung mit

einbezogen.

Zusätzlich wurden mehrere Öffentlichkeitsveranstaltungen zum Thema Verkehrskonzept Prinz-Eugen-Kaserne in Abstimmung mit dem Bezirksausschuss 13 durchgeführt. Den anwesenden Bürgerinnen und Bürgern wurde die bestehende und künftige Verkehrssituation nach Neuplanung der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne, analysiert im Rahmen eines externen Verkehrsgutachtens, eingebracht. In der Veranstaltung haben auch die Anwesenden Vorschläge sowie ihre Bedenken und Anregungen eingebracht und über mögliche Alternativen diskutiert. Die Ergebnisse der Veranstaltungen sowie die nachträglich eingegangenen Schreiben der Bürgerinnen und Bürger zum Thema Verkehr wurden geprüft und bei der Abwägung des Bebauungsplanes berücksichtigt.

2. Ausgangssituation

2.1. Lage im Stadtgebiet

Das Kasernengelände mit einer Größe von 29,9 ha liegt im 13. Stadtbezirk - Bogenhausen. Vom Stadtzentrum ist das Planungsgebiet nur ca. 5 km (Luftlinie) entfernt. Das nächstgelegene Stadtteilzentrum ist der Arabellapark in ca. 2 km Entfernung.

Das Areal ist in die folgenden größeren Siedlungszusammenhänge eingebettet: Johanneskirchen im Nordosten, Denning im Süden, Bogenhausen im Südwesten und Oberföhring im Westen. Zur Isar und nach St. Emmeram sind es 1,5 km. Über die Brücke am Isarwehr erreicht man den Englischen Garten, eine der bevorzugten Erholungsflächen der Stadt. Als weiteres Erholungsgebiet dient der Feringasee im Norden, außerhalb des Stadtgebietes.

2.2. Städtebauliche und Grünplanerische Bestandsanalyse

2.2.1. Abbruch der bestehenden Gebäude und Ver- und Entsorgungsleitungen

Unmittelbar nach militärischer Freigabe wurde entsprechend der vertraglichen Regelung mit der Landeshauptstadt München durch die Bundesrepublik der Abbruch aller bestehenden Gebäude einschließlich Unterbauungen mit Ausnahme der unter Ziffer 2.2.3. benannten Nutzungen veranlasst. Weiterhin wurden die vorhandenen Erschließungswege und Versiegelungsflächen beseitigt. Alle bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich der vorgesehenen Baufelder auf der Grundlage des zum Zeitpunkt der Rückbauarbeiten vorhandenen Planungsentwurfs wurden entfernt, größere Ver- und Entsorgungsleitungen darüber hinaus auch außerhalb der künftigen Bauflächen, sofern die Entfernung nicht den Wurzelbereich schützenswerten Baumbestandes beeinträchtigt hätte. Die Abbruchtätigkeiten wurden am 02.12.2010 abgeschlossen.

2.2.2. Infrastruktur und sonstige Nutzungen in der Umgebung

Handel, Dienstleistungen

Westlich des ehemaligen Kasernengeländes sind an der Cosimastraße Einkaufsmöglichkeiten in geringem Umfang vorhanden. Kleinere Einkaufsmöglichkeiten liegen darüber hinaus im Norden an der Fürkhofstraße und an der Freischützstraße, im Fideliopark, im Südosten an der Meistersingerstraße (mit Postamt) und bei der Wohnanlage Cosimapark an der Ecke Engelschalkinger Straße / Cosimastraße. Das nächstgelegene größere Stadtteilzentrum, der Arabellapark in ca. 2 km Entfernung, bietet neben Einrichtungen der täglichen Nahversorgung auch ein Einkaufsangebot für den mittel- und langfristigen Bedarf,

Gastronomie, ein Kino sowie weitere zentrale Einrichtungen.

Im Umfeld des Kasernenareals besteht ein durchaus angemessenes Nahversorgungsangebot. In jüngster Zeit konnten punktuell neue Einrichtungen zur täglichen Nahversorgung geschaffen werden bzw. sind dort bereits in Planung. Im Zusammenhang mit der städtebaulichen Entwicklung der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne und der dort stattfindenden größeren Wohnbauentwicklung entstehen Bedarfe für ergänzende Nahversorgungsbetriebe.

Soziale Infrastruktur und sonstige Nutzungen

Alle in der Umgebung bestehenden Kindertageseinrichtungen sind durch die Bedarfe der bestehenden Bebauung im Umfeld des Planungsgebietes ausgelastet. Es bestehen hier teilweise Defizite, insbesondere im Bereich der Krippenversorgung. Sie können daher die Bedarfe aus der städtebaulichen Neuentwicklung des Planungsgebietes nicht mehr aufnehmen.

Weiterführende Schulen im Umfeld des Planungsgebietes befinden sich an der Ecke Johanneskirchner Straße/ Fürkhofstraße. Die dortige städtische Helen-Keller-Realschule (15 Klassen mit Sportanlagen) befindet sich im Umgriff des geltenden Bebauungsplanes Nr. 43 d. Das nächstgelegene Gymnasium, das staatliche Wilhelm-Hausenstein-Gymnasium, befindet sich in der Elektrastraße 61, Nähe Arabellapark, in ca. 1,5 km Entfernung vom Planungsgebiet.

Sportanlagen

Das Cosimabad an der Ecke Cosimastraße/ Engelschalkinger Straße, ein Hallenbad (Wellenbad, Warmbad) liegt ca. 1 km vom Planungsgebiet entfernt. Tennisplätze liegen östlich der Mittelschule an der Knappertsbuschstraße bzw. zwischen der Freischützstraße und der S-Bahn-Trasse. Ein Vereinssportplatz befindet sich in den öffentlichen Grünanlagen südlich der Johanneskirchner Straße östlich der Realschule. Nördlich der Fideliostraße liegen ausgedehnte Sportflächen in Verbindung mit der Jugendfreizeitstätte.

2.2.3. Schwimmhalle als bleibende Nutzung, Gedenkstätte

Mit dem Beschluss der Vollversammlung vom 07.11.2007 hat der Stadtrat beschlossen, die bestehende Schwimm- und Sporthalle sowie den sogenannten Tauchtopf zu erhalten. Diese Anlagen sollen künftig im Rahmen des Schulsports intensiv genutzt werden. Darüber hinaus sind sie für Vereine nutzbar. Zur Sicherstellung der Ver- und Entsorgung der Halleneinrichtungen sowie deren Erreichbarkeit während der Leerstandphase zwischen dem Abbruch des Gebäudebestandes und der Realisierung der Neubauten im Planungsgebiet wurde bereits eine öffentliche Erschließung einschließlich der erforderlichen Sparten zum Betriebserhalt hergestellt, welche im Rahmen der Überarbeitung des Wettbewerbsergebnisses angepasst werden musste.

Hinsichtlich der Turnhalle, deren Bausubstanz zunächst als erhaltenswert eingeschätzt wurde, hat sich gezeigt, dass diese durch einen Neubau zu ersetzen ist. Um die weitere vereinssportliche Nutzung sicherzustellen, hat der Stadtrat mit Beschluss der Vollversammlung vom 29.07.2009 zunächst den vorläufigen Erhalt der bestehenden Turnhalle bis zur Errichtung der künftigen Grundschule beschlossen. Mit Neubau der Grundschule im Planungsgebiet soll dann auch die Realisierung einer Dreifachsporthalle erfolgen.

Im Planungsgebiet befindet sich eine ehemalige Gedenkstätte, die sogenannte Kapelle aus der militärischen Nutzung des Areals. Sie diente als Ort der Erinnerung für die gefalle-

nen Opfer des Krieges. Eine Übernahme der Trägerschaft durch die evangelische-lutherische und/oder katholische Kirche wurde bisher abgelehnt. In unmittelbarer Nähe hat die Bundeswehr vor Aufgabe der militärischen Nutzung des Areals einen Gedenkstein zur Erinnerung an die Nutzung als Pionierschule errichten lassen. Weder die Gedenkstätte, noch der Gedenkstein stehen unter Denkmalschutz. Der weitere Umgang ist noch zu klären.

2.2.4. Verkehr, Erschließung

Fuß und Radverkehr

Die umliegenden Grünzüge sind von Fuß- und Radwegen durchzogen, mit Verbindungen zu Sport-, Freizeit- und Einkaufsmöglichkeiten. Eine Radweg-Hauptroute verläuft im Norden des Planungsgebietes innerhalb des ost-west-gerichteten Grünzugs und verbindet den Englischen Garten im Westen mit der freien Landschaft im Osten. Eine weitere Hauptroute verläuft entlang der Stradellastraße von Norden nach Süden. Über die Nebenrouten entlang der Wahnfriedallee und der Engelschalkinger Straße können weitere Hauptrouten Richtung Innenstadt erreicht werden.

Motorisierter Individualverkehr

Das Planungsgebiet ist von Westen über die Cosimastraße erschlossen. Die Cosimastraße ist nach dem Verkehrsentwicklungsplan der Landeshauptstadt München Bestandteil des Sekundärnetzes und weist eine Verkehrsstärke von ca. 11.000 Kfz/24h DTVW (Durchschnittlicher Tagesverkehr Werktags) auf. Über die Johanneskirchener Straße und die Engelschalkinger Straße bestehen Verbindungen zum übergeordneten Hauptverkehrsnetz.

Auch wenn die Leistungsfähigkeit der Cosimastraße sichergestellt ist, so sind die Auswirkungen der Planung auf das Wohnquartier westlich der Cosimastraße und östlich der Effnerstraße zu berücksichtigen.

Öffentlicher Personennahverkehr

Westlich des Planungsgebietes verläuft seit Dezember 2011 in der Cosimastraße die Trasse der Tram 16 vom Effnerplatz über den Arabellapark nach St. Emmeram. Im Bereich der südlichen Zufahrt in das Planungsgebiet (Cosimastraße / Jörg-Hube-Straße) ist die Haltestelle „Prinz-Eugen-Park“ verortet. Der 400 m Einzugsbereich dieser Haltestelle deckt den westlichen und mittleren Teil des Planungsgebietes ab.

Zusätzlich sind in der Cosimastraße zwei weitere Trambahn-Haltestellen vorhanden, deren Einzugsbereiche das Gebiet abdecken. Nördlich des Gebietes befindet sich die Haltestelle „Taimerhofstraße“, südlich des Gebietes die Haltestelle „Schlüsselgarten“.

Östlich des Planungsgebietes im Bereich Fidelipark verkehrt die Stadt-Buslinie 154 vom „Bruno-Walter-Ring“ über den Arabellapark in die Innenstadt nach Schwabing. Die Einzugsbereiche der Haltestellen „Bruno-Walter-Ring“ und „Knappertsbuschstraße“ decken den östlichen Rand des Planungsgebietes ab.

Etwa 1 km östlich des Planungsgebietes verkehrt die S-Bahnlinie S 8 zwischen dem Flughafen und dem Stadtzentrum. Haltepunkte sind „Johanneskirchen“ und „Engelschalking“, beide außerhalb des Einzugsbereichs von 600 m zum Planungsgebiet und etwa gleich weit entfernt. Die U-Bahnlinie U 4 verbindet gegenwärtig den Arabellapark mit dem Stadtzentrum. Eine Verlängerung der U 4 über zwei neue Bahnhöfe nach Osten bis zu einer neuen Haltestelle am S-Bahnhof Engelschalking ist in den nächsten Jahren nicht abzuse-

hen.

Insgesamt ist die bestehende Erschließungsqualität des Planungsgebietes mit öffentlichen Verkehrsmitteln als befriedigend bis gut anzusehen.

2.2.5. Altlasten, Kampfmittel

Im Zuge der Kasernenaufgabe erfolgte auf der Basis einer historischen Erhebung und orientierenden Untersuchung durch den Bund eine Sanierung der nachgewiesenen schadstoffbelasteten (> Z 1.1 gemäß LAGA) Flächen sowie ein Rückbau der Gebäude und unterirdischen Einbauten. Im Zuge der Rückbauarbeiten wurden jedoch zuvor unbekannte verunreinigte Auffüllungen im Bereich von Kellerhinterfüllungen, Straßentrassen und Leitungsgräben angetroffen, die nur im bautechnisch erforderlichen Umfang entfernt wurden. Zur Ermittlung des verbliebenen Schadstoffpotentials hat das Referat für Gesundheit und Umwelt daher das die Rückbaumaßnahmen begleitende Ingenieurbüro eine Zusammenstellung der auffälligen Bereiche erheben und eine zusätzliche Erkundung mittels Baggerschürfe und Oberbodenuntersuchungen in bestehenden Grünflächen durchführen lassen. Lediglich in 3 von 58 Baggerschürfen wurde ausschließlich gewachsener Boden angetroffen, in den anderen war die Auffüllung zwischen 0,5 und mehr als 3,3 m mächtig. Das Verfüllmaterial setzte sich aus Kies oder Schluff mit wechselnden Beimengungen an Ziegel-, Keramik- und Betonbruch, Resten von Asche, Schlacke und Schwarzdecken, Metall, Papier und in einem Schurf zusätzlich noch Müll (Ölfass, Plastikeimer, Maschendraht, Mineralwolle, Glas) zusammen.

Die chemischen Analysen der Bodenproben wiesen überwiegend keine bzw. lediglich geringfügige Schadstoffbelastungen des Untergrundes nach (< Z 0 bzw. Z 1.1). In sieben Bodenaufschlüssen wurden jedoch auch deutlich erhöhte Schadstoffgehalte ermittelt; dabei handelt es sich um Verunreinigungen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Schwermetallen, Arsen oder PCB. Insbesondere betroffen ist der nördliche Grundstücksbereich (zukünftige Grundschule und Grünfläche), in dem die Auffüllungen teilweise vertikal nicht abgegrenzt werden konnten und z.T. Müllbeimengungen angetroffen wurden. In einigen dieser Bereiche sind daher noch Detailuntersuchungen zur Bestimmung der Ausdehnung der Schadstoffbelastungen erforderlich.

Auch im Oberboden wurden i.d.R. lediglich unbedeutende Schadstoffgehalte festgestellt. Erhöhte Konzentrationen wurden lediglich im Osten und Westen des Teilgebietes WA 9 des allgemeinen Wohngebietes, wo ein Haus für Kinder und öffentliche Grünflächen geplant sind, sowie in den Grünanlagen nordöstlich des Teilgebietes WA 16 bzw. zwischen den Teilgebieten WA 14 und WA 15 ermittelt. In diesen Bereichen sind in Abhängigkeit von den kleinräumigen Nutzungen Sanierungsmaßnahmen in Abstimmung mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt erforderlich.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird die Altlastensanierung als technisch möglich und finanziell vertretbar angesehen. Die Detailerkundungen und die Sanierungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit dem Referat für Gesundheit und Umwelt vorzunehmen. Anfallender Erdaushub aus den Auffüllbereichen ist großteils einer schadlosen Entsorgung zuzuführen.

In den Rückbaubereichen des ehemaligen Gebäudebestands und im Bereich von zu beseitigenden Leitungen (siehe Ziffer 2.2.1) wurde bisher im Zuge der Abbruchtätigkeiten des Gebäudebestandes durch die Bundesrepublik eigenverantwortlich deren Kampfmittel-

freiheit festgestellt.

2.2.6. Lärm

Mögliche Lärmbeeinträchtigungen im Planungsgebiet ergeben sich in erster Linie aus den umgebenden bestehenden Verkehrswegen. Das Planungsgebiet grenzt nach Westen unmittelbar an die Cosimastraße an. Sie verläuft dort in Nord-Süd-Richtung entlang des Planungsgebietes. Die per Lichtzeichenanlagen geregelten Kreuzungsbereiche Cosimastraße/ Lohengrinstraße und Cosimastraße/ Wesendonkstraße lassen zumindest an den angrenzenden Randbereichen des Planungsgebietes hieraus entstehende Lärmbeeinträchtigungen erwarten. Darüber hinaus sind Lärmeinwirkungen aus Schienenverkehren (Trambahn St. Emmeram) zu erwarten.

Weiterhin sind die möglichen Auswirkungen einer Lärmbelastung durch die geplanten Verkehrswege im Planungsgebiet zu berücksichtigen. Aufgrund der Gebietsgröße und der Art der Nutzungen soll insgesamt eine Reduzierung der zu erwartenden ausgelösten Ziel- und Quellverkehre im Planungsgebiet angestrebt werden.

Im Zuge der Konkretisierung des Wettbewerbsentwurfes vor Durchführung der Verfahrensschritte nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB wurde eine erste Lärmuntersuchung veranlasst. Die Ergebnisse dieser Untersuchung wurden der weiteren Planung zu Grunde gelegt.

Mit Erstellung der erforderlichen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB wurde für den Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 eine weitere umfangreiche Lärmuntersuchung zur prognostizierten Lärmentwicklung der bestehenden und der neu zu planenden Verkehrswege (DIN 18005 und 16. BImSchV) im Planungsgebiet unter Berücksichtigung der relevanten Straßen durchgeführt. Hierbei wurden auch die Auswirkungen hinsichtlich des Betriebs- und Anlagenlärms entsprechend der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) untersucht. Es wird hier im Einzelnen auf die Aussagen unter Ziffer 4.13 und Ziffer 9 (Umweltbericht) verwiesen.

2.2.7. Natur und Landschaft

Naturräumliche Gliederung, Boden, Grundwasser

Das Planungsgebiet liegt innerhalb der Föhringer Hochterrasse im Naturraum der Münchner Schotterebene. Der Boden weist eine geringe Durchlässigkeit und eine entsprechend höhere Filterwirkung auf. Er ist größtenteils anthropogen verändert.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft nach Nordwest zur Isar. Der Flurabstand im oberen Grundwasserstock (Grundwasserflurabstand) ist mit 8 bis 12 m angegeben. Die Geländeoberkante liegt bei 517 m ü.NN.

Klima, Luft

Die ausgedehnten Freiflächen, im wesentlichen Wiesen mit sehr erhaltenswerten Gehölzbeständen, haben eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion. Die Luftbelastung entspricht dem Durchschnitt der Gesamtstadt.

Grünbestand und Biotope

Das Kasernengelände stellt sich derzeit als intensiv durchgrüntes Gelände dar. Große Teile der Fläche bestehen aus weitläufigen, baumüberstandenen Intensivrasen, verbunden durch einen zentralen Ost-West verlaufenden Grünanger mit wertvollem Baumbestand.

Der östliche Bereich des Planungsgebietes ist durch extensive Wiesenflächen um den leicht erhöht liegenden ehemaligen Übungsplatz gekennzeichnet.

An der Grenze zum nördlich anschließenden Siedlungsgebiet befindet sich ein biotopartiger, geschlossener Baumbestand mit kleineren Nutzungseinseln, z.T. bisher als Schießstand genutzt sowie ein Lärmschutzwand mit zusätzlicher Lärmschutzwand von stark trennender Wirkung.

Das Planungsgebiet weist äußerst wertvollen und vitalen Baumbestand auf, fast ausschließlich Laubbäume der 1. Wuchsklasse. Dabei ist der Baumbestand im südlichen Bereich entstellungsgeschichtlich deutlich älter als in den anderen Bereichen. Die Gehölzbestände sind z.T. als Biotope kartiert und erfüllen wichtige Funktionen hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion sowie der Biotopvernetzung.

An Biotopflächen sind auf dem Gelände insgesamt 3 ha schützenswerte Biotope im Rahmen der Stadtbiotopkartierung in 13 Einzelflächen mit der Ausprägung Park, Hain, Baumbestände, Hecken und Wiesen erfasst. Des Weiteren wurden auch 8 Vegetationsbereiche mit Bedeutung für den Biotopverbund aufgenommen.

Erholung und Freiflächenversorgung

Insgesamt ist das Planungsgebiet gut in ein zusammenhängendes öffentliches Grünflächensystem eingebunden. Der Grünzug mit dem Salzsenderweg an der Nordgrenze des Planungsgebietes sowie der Grünzug südlich des Planungsgebietes stellen jeweils nach Westen eine Verknüpfung zum Englischen Garten und zu den Isarauen her. Mit dem nördlichen Grünzug wird sogar eine Anbindung an die freie Landschaft im Osten sichergestellt.

Der östliche Grünzug befindet sich auf der aufgehobenen Vorhaltungstrasse der Tangente T 5-Ost, der als Bestandteil eines Nord-Süd gerichteten Grünzuges bis zum Landschaftsraum im Münchner Nordosten fortgeführt werden soll. Er ist Bestandteil einer der 14 großen Grünausbaumaßnahmen der Landeshauptstadt München.

2.3. Planerische Ausgangslage

2.3.1. Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung

Der geltende Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung stellt das Planungsgebiet als Sondergebiet Landesverteidigung (SOLV) dar. Nach Norden, Osten und Süden grenzen an das Planungsgebiet Allgemeine Grünflächen an. Übergeordnete Grünbeziehungen verlaufen jeweils nördlich und östlich des Planungsgebietes und verbinden die Freiflächen im Osten Münchens mit den Isarauen sowie die Freiflächen im Nord-Osten entlang der ehemals geplanten Trasse der Tangente-5-Ost mit dem Landschaftsraum Münchner Nordosten. Die westlich des Planungsgebietes verlaufende Cosimastraße ist als „Örtliche Hauptverkehrsstraße, die auch dem Durchgangsverkehr dient“ dargestellt.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes mit integrierter Landschaftsplanung werden zeitgleich mit der Aufstellung des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016 entsprechend geändert.

2.3.2. Ökologische Mustersiedlung

Nach dem Beschluss der Vollversammlung des Stadtrates vom 17.12.2008 zu „Klimaschutzfahrplan 4: Ökologische Mustersiedlung“ soll im Bereich der Prinz-Eugen-Kaserne das Konzept und die Umsetzung einer ökologischen Mustersiedlung mit ca. 400 Wohnun-

gen in Passivhausbauweise geprüft werden. Der mögliche Umgriff der Ökologischen Mustersiedlung wurde im weiteren Planungsverlauf, auch in Verbindung mit den Erkenntnissen aus den Untersuchungen der SOLENOP weiter konkretisiert. Die vorliegende Planung ermöglicht die Ausweisung einer ökologischen Mustersiedlung im Planungsgebiet. Unter Ziffer 7 dieser Begründung sind hierzu weitere Ausführungen zu finden.

2.3.3. Bürgerhaus im Stadtbezirk 13 Bogenhausen

Aufgrund der Forderungen des Bezirksausschusses des 13. Stadtbezirkes Bogenhausen mit Beschluss vom 12.03.2009 nach Räumlichkeiten für Kultur und bürgerschaftliche Nutzung im Bereich der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne, hat das zuständige Kulturreferat gemeinsam mit dem Sozialreferat im Zuge der Errichtung des Alten- und Servicezentrums durch die Möglichkeit einer Kooperation Synergien zur Schaffung eines größeren Veranstaltungs- und Gemeinschaftsraums genutzt. Die erforderlichen und mit Kultur- und Sozialreferat abgestimmten Raumbedarfe werden in der vorliegenden Planung berücksichtigt.

2.4. Rechtliche Ausgangslage

2.4.1. Bauplanungsrechtliche Regelungen

Für das Planungsgebiet gilt seit 20.01.1967 der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 117, der den Bereich des Planungsgebietes als Sondergebiet Kasernenfläche festsetzt. Der östliche Rand wird als öffentliche Grünfläche bzw. Verkehrsfläche ausgewiesen.

Westlich des Planungsumgriffs, zwischen Effnerstraße und Wesendonkstraße sind allgemeine Wohngebiete (WA) und reine Wohngebiete (WR) als Einfamilien- und Doppelhausstrukturen sowie Geschosswohnungsbau (3 bis 5 Geschosse) realisiert. In einzelnen lärmbelasteten Lagen sind dort neben Wohnbaugebieten auch Misch- und Gewerbeflächen festgesetzt. Nördlich des Planungsgebietes ist Geschosswohnungsbau (4-5 Geschosse) in einem reinem Wohngebiet (WR) und einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zu finden. In diesem Bereich ist auch eine Gemeinbedarfsfläche Schule sowie eine öffentliche Grünfläche und Vorbehaltsfläche Sport zur Realisierung einer Bezirkssportanlage festgesetzt. Südlich des Planungsgebietes ist, getrennt durch einen öffentlichen Grünzug, Geschosswohnungsbau (4-5 Geschosse) festgesetzt.

2.4.2. Kartierte Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes sind die gemäß Stadtbiotopkartierung München erfassten Biotope M-398-1 bis M-398-13 vorhanden. Zur besseren Lesbarkeit wurden sie gesondert in einem zusätzlichen Themenplan ohne Maßstab auf dem Entwurf des Bebauungsplanes mit Grünordnung dargestellt. Die Teilflächen 398-01 bis 398-05 stellen sich als extensive Rasen- und Wiesenflächen mit hainartigen Baumbeständen dar. Bei den Teilflächen 398-06 bis 398-13 handelt es sich um artenreiche Baum-Strauch-Hecken. Sie sind größtenteils als Linien dargestellt, die in der Realität jedoch durchschnittlich ca. 15 m Breite erreichen. Die Biotopabgrenzungen können im Rahmen der Bearbeitung des Bebauungsplans nicht daran angepasst werden, da sie lediglich eine nachrichtliche Übernahme darstellen.

2.4.3. Geltungsbereich Baumschutzverordnung

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches der Baumschutzverordnung der Landeshauptstadt München.

2.5. Denkmalschutz

Laut Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege handelte es sich bei dem Unterrichtsgebäude (errichtet 1957/58) der ehemaligen Pionierschule und Fachschule des Heeres für Bautechnik um ein Einzelbaudenkmal. Das Mosaik eines Fährmanns von Karl Knappe (um 1958) in diesem Gebäude ist Bestandteil dieses Einzelbaudenkmals. Die denkmalrechtlich-Abbrucherlaubnis für dieses Gebäude wurde mit Bescheid vom 14.10.2009 u.a. unter der Auflage „Das Wandmosaik in der Prinz-Eugen-Kaserne, Cosimastraße 60, Geb. 12 ist vor Abbruch des Gebäudes fachgerecht auszubauen, einzulagern und vor Beginn der Nutzungsaufnahme nach der Neubebauung des Grundstücks in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde an geeigneter Stelle wieder einzubauen. Hierzu ist von der Unteren Denkmalschutzbehörde vor Beginn der Abbrucharbeiten ein entsprechendes Konzept vorzulegen.“ erteilt. Der Abbruch der Bestandsgebäude wurde, wie unter Ziffer 2.2.1 ausgeführt, inzwischen durchgeführt. Das Mosaik wurde entsprechend ausgebaut und wird derzeit zwischengelagert.

Des Weiteren ist die im Innenhof des oben genannten Gebäudes aufgestellte Figur von Elmar Dietz (um 1958) ebenfalls zu erhalten und vor Beginn der Nutzungsaufnahme wieder auf dem Areal aufzustellen. Die Figur wurde allerdings inzwischen auf dem Gelände der Bundeswehruniversität in Neubiberg aufgestellt.

Das Planungsgebiet befindet sich unmittelbar südlich des Teilstücks einer römischen Straße und eines mittelalterlichen Fernweges (D-1-7835-0029), die von Salzburg kommend nach Augsburg führten. Sie verlaufen in nur geringer Entfernung (250 m) an einer Siedlung der älteren Steinzeit (D-1-7835-0044) entlang. Weitere Informationen sind dem Umweltbericht unter Ziffer 9 zu entnehmen.

3. Planungsziele

Durch den Wegfall der militärischen Nutzung besteht für den Bereich des Planungsgebietes die Chance, eine auf die bestehende umgebende Wohnbebauung abgestimmte städtebauliche Entwicklung zügig voranzutreiben. Die in den nachfolgenden Abschnitten, insbesondere unter dem Aspekt des Nachhaltigkeitsgebotes dargestellten Planungsziele wurden im Grundsatz- und Eckdatenbeschluss mit Strukturkonzept aufgestellt, der Auslobung des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Ideen- und Realisierungswettbewerbs zu Grunde gelegt und im Zuge der Planung konkretisiert. Dem übergeordneten Ziel der baulichen Innenentwicklung der Landeshauptstadt München entsprechend den Zielen der PERSPEKTIVE MÜNCHEN „kompakt, urban, grün“ wird damit Rechnung getragen.

3.1. Siedlungs- und Nutzungsstruktur

- Deckung des dringenden Bedarfs an zusätzlichem Wohnraum durch die Schaffung neuer Wohnbauflächen mit hoher Wohn- und Lebensqualität innerhalb des Stadtgebiets;
- Ausweisung von Wohnbauflächen für ca. 1.800 Wohneinheiten mit einem Anteil von 50 % gebundenen Wohnungsbau zur Deckung des Bedarfs an bezahlbarem Wohnraum für die unterschiedlichen Bevölkerungsschichten. Diese 50 % teilen sich auf in 20 % geförderter Mietwohnungsbau - EOF, 10 % Eigenwohnraum und 20 % München Modell (- Eigentum und - Miete). Die übrigen 50 % werden als freifinanzierter Wohnungsbau vorgesehen;

- Stärkung des Münchner Nordostens als Wohnstandort;
- Entwicklung eines eigenständigen Wohnquartiers mit Identifikationscharakter für seine zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner;
- Orientierung der Dichte und Struktur der Wohnbauflächen an der umgebenden bestehenden Wohnbebauung;
- Erhalt der bestehenden Schwimmhalle mit Tauchtopf und befristeter Erhalt der Turnhalle in räumlicher und funktioneller Einheit mit der Grundschule. Mit Errichtung der Grundschule wird die bestehende Sporthalle durch den Neubau einer Dreifachsporthalle (gemäß Beschluss des Schul- und Sportausschusses vom 01.07.2009 Sitzungsvorlage Nr. 08 – 14 / V 02340 – Ziffer 2 Planung einer Dreifachsporthalle beim geplanten Grundschulneubau) ersetzt werden;
- Berücksichtigung der Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm entlang der Cosimastraße durch eine straßenbegleitende Bebauung;
- Nutzungsmischung aus Wohnen und Handel-/Dienstleistung zur Entwicklung eines vielfältigen und eigenständigen Quartiers mit Versorgungseinrichtungen „vor Ort“ und Verbesserung der Nahversorgungsmöglichkeiten der bestehenden, das Planungsgebiet umgebenden Wohngebiete;
- Berücksichtigung eines Quartiersplatzes im Bereich der Nahversorgungsmöglichkeiten;
- Fassung des Straßenraums entlang der Cosimastraße.

3.2. Grün- und Freiraumplanung

- Neuschaffung und Ergänzung des öffentlichen Grünzuges im Norden und Neuschaffung des öffentlichen Grünzuges im Osten des Planungsgebietes zur Anbindung an die Isarau sowie an den künftigen Landschaftsraum Münchner Nordosten unter Berücksichtigung der Topographie;
- Arrondierung des vorhandenen südlichen öffentlichen Grünzuges sowie dessen Berücksichtigung bei der Freiflächenplanung;
- Barrierefreie Vernetzung der Grünzüge untereinander über Grün- und Wegebeziehungen innerhalb des Planungsgebietes;
- Schaffung vielfältig nutzbarer Bereiche innerhalb der öffentlichen Grünflächen für alle Altersgruppen incl. Spielflächenkonzept unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten zur Geschlechtergerechtigkeit;
- Entwicklung eines differenzierten Freiflächensystems auf den Baugrundstücken (Wohnungsgärten, Dachgärten, Gemeinschaftsflächen etc.), wobei ein schlüssiger Übergang zu den öffentlichen Freiflächen aufgezeigt werden soll;
- Erhalt kartierter Biotope, erhaltenswerten Baumbestandes und wertvoller Vegetationsstrukturen soweit wie möglich.

3.3. Erschließung und Wegenetz

Motorisierter Verkehr

- Entwicklung eines schlüssigen und realisierbaren Erschließungssystems für das neue Stadtquartier mit einem hohen Maß an Wirtschaftlichkeit hinsichtlich Herstellungsauf-

wand und Flächenverbrauch;

- Berücksichtigung der beiden zwingend einzuhaltenden Anbindungen des Planungsgebietes an das übergeordnete Erschließungsnetz entlang der Cosimastraße an den Knotenpunkten Cosimastraße / Lohengrinstraße und Cosimastraße / Wesendonkstraße;
- Entwicklung eines Verkehrskonzeptes zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der Cosimastraße und der relevanten Knotenpunkte in der näheren Umgebung unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf das benachbarte Wohnquartier westlich der Cosimastraße und östlich der Effnerstraße;
- Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs im Planungsgebiet im Rahmen eines zukunftsorientierten und nachhaltigen Mobilitätskonzeptes (z.B. „autoarmes“/-freies Wohnen, Car-Sharing) insbesondere für den Bereich der ökologischen Mustersiedlung.

Fuß- und Radwegenetz

- Verknüpfung des Fuß- und Radwegenetzes des Stadtquartiers mit den angrenzenden Verbindungen des übergeordneten Rad- und Fußwegenetzes auch im Sinne einer nachhaltigen stadtökologischen Entwicklung des neuen Wohnquartiers als Chance zur Anpassung des Modal-Splits zugunsten des Umweltverbundes (Fuß- und Radverkehr sowie Öffentlicher Verkehr);
- Schaffung von Wegeverbindungen für den Fußgänger- und Radverkehr zur Isar und Englischem Garten westlich des Planungsgebietes im Sinne der Naherholung und Sicherung einer hohen Lebens- und Wohnqualität im Quartier.

3.4. Soziale Infrastruktur

- Dem Wege - und Nutzungsverhalten der künftigen Bewohnerinnen und Bewohnern angepasste Standorte der Häuser für Kinder;
- Berücksichtigung von Umgebungsbedarfen aus dem Bebauungsplan Nr. 2023 (Hochstiftweg) bei der Kindertagesbetreuung im Planungsgebiet;
- Realisierung einer Grundschule mit Räumen für die ganztägige Betreuung von Grundschulkindern zur Versorgung des künftigen Wohnquartiers und zur Deckung der Umgebungsbedarfe;
- Realisierung einer intergenerativen Einrichtung der Kinder- und Familienarbeit.

3.5. Gewerbe und Einzelhandel

- Ansiedlung von ca. 5.000 m² Geschossfläche für Handels- und Dienstleistungseinrichtungen sowie Gastronomie als geplantes Nahbereichszentrum für das künftige Wohnquartier und zur qualitativen Verbesserung der Versorgungslage der bestehenden umgebenden Wohnbaugebiete.

3.6. sonstige Einrichtungen

- Prüfung Realisierbarkeit einer vollstationären Altenheim (mit ca. 6.500 m² Geschossfläche für etwa 120 Personen und betreutes Wohnen für ca. 25 ältere Menschen) mit guter ÖPNV-Anbindung, Lage an Hauptfußwegerschließung, Erreichbarkeit im belebten, nicht aber belärmten Umfeld sowie unmittelbare, gefahrlose Erreichbarkeit

öffentlicher Grünflächen für gehfähige und noch selbstständig mobile, alte Menschen.

- Bürgerzentrum (Alten- und Servicezentrum, Bewohnertreffpunkt, Mehrzwecksaal für kulturelle und weitere bürgerschaftliche Nutzungen, Kinder- und Jugendtreffpunkt) als lebendiger Ort der Begegnung mit Lage am Quartiersplatz und guter fußläufiger Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr.

4. Planungskonzept

Das vorliegende Planungskonzept des Wettbewerbsentwurfs von GSP Architekten, München mit Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten, München bildet die Grundlage zur städtebaulichen und landschaftsplanerischen Neuordnung des Geländes der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne zur Umsetzung der unter Ziffer 3 genannten Planungsziele.

Wertvolle Biotope und alter Baumbestand zusammen mit großflächigen Wiesenbereichen prägen das Grundstück der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne und verleihen dem Areal bereits im Bestand einen parkähnlichen Charakter. Diese Identität des Ortes ist Ausgangspunkt für ein in eine Parklandschaft eingebettetes Stadtquartier.

Das Planungskonzept verfolgt hierbei die Idee einer Abfolge von kompakten Wohnclustern im Wechsel mit den Freiflächen des Parks entlang zweier Erschließungsachsen. Dieser Ansatz führt zu einer intensiven und spannungsreichen Vernetzung von Bebauung und Parklandschaft. Eine Bebauung entlang der Cosimastraße fasst den öffentlichen Straßenraum und bildet die Übergangszone von der Cosimastraße in das neue Wohnquartier und seine Parklandschaft.

Die Umsetzung der Ziele des Planungskonzeptes und deren Qualitätssicherung in der Realisierungsphase wird durch die Ausarbeitung eines Gestaltungsleitfadens sichergestellt. Die Umsetzung wird durch ein Beratungsgremium begleitet. Für exponierte Lagen werden z.T. Realisierungswettbewerbe durchgeführt.

4.1. Städtebauliches und landschaftsplanerisches Konzept

Städte- und Wohnungsbau

Insgesamt können im Gebiet ca. 196.060 m² Geschossfläche für den Wohnungsbau, das entspricht ca. 1.800 Wohneinheiten, und ca. 5000 m² Geschossfläche für Handels- und Dienstleistungsflächen realisiert werden. Das Planungsgebiet wird künftig somit überwiegend dem Wohnen dienen.

Das Angebot vielfältiger und unterschiedlicher Wohntypologien in den einzelnen Wohnclustern als verdichteter Flachbau, Reihenhaushaus, Stadtvilla und Geschosswohnungsbau unterstützt die Mischung von unterschiedlichen Einkommens- und Haushaltsstrukturen sowie das Entstehen von Nachbarschaften und knüpft geschickt an die unterschiedlichen Bauquartiere der Umgebung an. Die zentrale Mitte eines jeden Wohnclusters bildet jeweils der zugehörige Wohnhof aus. Diese Kombination aus Wohnhöfen und verschiedenen Wohntypologien innerhalb der Wohncluster fördert die Adressenbildung und Identifikation seiner Bewohnerinnen und Bewohner mit „ihrem Wohnquartier“.

Die Bebauung entlang der Cosimastraße entwickelt bei ähnlicher Grundstruktur einen insgesamt urbaneren Charakter. Die 4- bis 6-geschossige Bebauung ermöglicht die Ausbildung prägender Innenhöfe, die hinsichtlich Funktionalität und guter Aufenthaltsqualität nicht hinter den Wohnhöfen der Wohncluster zurücksteht.

Die Nutzungen am Quartiersplatz nahe der Cosimastraße sichern die Versorgung des Planungsgebietes und der umgebenden bestehenden Nachbarschaften durch die Situierung von Einkaufseinrichtungen für den kurzfristigen und täglichen Bedarf, kleinen Läden sowie Gastronomie an dessen Rändern. Er bildet somit das öffentliche Zentrum für die künftigen Bewohnerinnen und Bewohner des Wohnquartiers und seiner näheren Umgebung. Das Bürgerhaus mit seinen sozialen und kulturellen Nutzungen profitiert ebenfalls von der Lage am belebten „Mittelpunkt“ des Quartiers. Weitere kleinteilige Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen zur Deckung der täglichen Bedarfe sollen an der Cosimastraße Platz finden.

4.2. Grün- und freiraumplanerisches Konzept

Die Biotopflächen und der erhaltenswerte Baumbestand in einer weitläufigen Wiesenlandschaft prägen das Gebiet und geben ihm bereits jetzt einen parkähnlichen Charakter. Daraus leitet sich das gestalterische Leitbild des neuen Stadtquartieres ab. Die Berücksichtigung dieses wertvollen Bestandes in wesentlichen Bereichen und die Weiterentwicklung des landschaftlichen Charakters macht die hohe Qualität des Entwurfs aus. Eine mit diesen Attributen ausgestattete Parklandschaft wird wesentlich dazu beitragen, dass das neue Stadtquartier auch im Hinblick auf seine Freiraumqualitäten einen hohen Wiedererkennungswert erhält. Von Anfang an wird damit die spezifische Identität des Ortes gesichert und eine gute Orientierung für die künftigen Bewohner und Bewohnerinnen gewährleistet.

Öffentliche Grünflächen

Die Entwicklung eines differenzierten Freiflächensystems trägt wesentlich dazu bei, dass sich das neue Stadtquartier zu einem attraktiven Wohnstandort entwickeln wird. Neben den klaren, übersichtlichen Straßenräumen und öffentlichen Freiräume sind es vor allem die großzügigen, ost-west gerichteten Grünzüge, die zusammen mit dem nord-süd gerichteten Grünzug im Osten das Rückgrat des Planungsgebietes ausmachen. Diese tragenden Elemente des Freiraumsystems werden als öffentliche Grünflächen gesichert. Schlüssige Verknüpfungen zwischen den bestehenden Grünzügen und den künftigen Grünzügen im Planungsgebiet werden im Rahmen der Ausführungsplanung geschaffen werden.

Die öffentlichen Grünflächen nehmen großteils den prägnanten, wertvollen Baumbestand auf. Bei ergänzenden Neupflanzungen soll auf architektonische Elemente verzichtet werden, die öffentlichen Grünflächen sollen vielmehr in ihrem naturnahen und landschaftlichen Charakter gestärkt werden.

Dabei soll einerseits ein möglichst großes Grünvolumen erreicht werden, um eine gewisse Kompensation für unvermeidbare Eingriffe in Gehölzbestände, die durch die spätere Realisierung von Verkehrsflächen und Baugebieten hingenommen werden müssen, zu erreichen. Andererseits sollen auch Intensivrasen und offene Wiesenflächen das künftige Planungsgebiet prägen. Sie sollen sowohl der intensiven und extensiven Erholungsnutzung als auch dem Artenschutz dienen.

Die ost-west-gerichteten Grünzüge verästeln sich nach Norden und Süden, so dass ein zusammenhängendes Netz aus Grünzügen entsteht. Auch hier soll sich der landschaftliche Charakter fortsetzen. Die einzelnen Wohncluster liegen folglich wie Inseln in einer Parklandschaft.

Die geplante Bebauung, die Wohnraum für ca. 4.500 neue Bewohnerinnen und Bewohner sowie ca. 570 Arbeitsplätze schafft und entlang der Cosimastrasse hohe Dichten erreicht, lässt eine intensive Nutzung der öffentlichen Grünflächen erwarten. Deshalb ist die Zuordnung der unterschiedlichen Freiräume zueinander, die Abgrenzung untereinander sowie deren Gestaltung so zu konzipieren, dass ein vielfältiges Erholungsangebot für die unterschiedlichen Bedürfnisse sichergestellt wird. Da die Cluster niveaugleich mit den angrenzenden öffentlichen Grünflächen hergestellt werden, um einen barrierefreien Zugang für alle zu gewährleisten, ist besonderes Augenmerk auf die Einfriedungen zu legen. Diese werden in Form von Mauern festgesetzt, um die unterschiedlichen Nutzungskategorien öffentlich / privat klar voneinander zu trennen. So sind sich die künftigen Bewohner und Bewohnerinnen ebenso wie die Erholungssuchenden aus der Umgebung der öffentlichen und privaten Flächen bewusst, was zu einem entspannten und konfliktfreien Zusammenleben beiträgt. Darüber hinaus stellen die Mauern einen ruhigen Rahmen für die Grünflächen dar und vermitteln Struktur und Orientierung innerhalb des öffentlichen Raumes.

Um die z.T. hohen Dichten innerhalb des Planungsgebietes, insbesondere entlang der Cosimastrasse, auszugleichen, wird mit der vorliegenden Planung eine sehr gute Versorgung der künftigen Bewohnerinnen und Bewohner mit öffentlichen Grünflächen angeboten. Damit werden Defizite hinsichtlich der privaten Freiflächenversorgung einzelner Teilbaugelände kompensiert.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sollen für alle Altersgruppen Freizeitangebote für die wohnungsnahe Erholung geschaffen werden. So sollen intensiv gärtnerisch gestaltete Bereiche als Orte der Kontemplation und Ruhe bereitgestellt sowie offene Rasen- und Wiesenflächen für freies Spiel und Naturerfahrung angelegt werden. Ein zusammenhängendes Fuß- und Radwegenetz ermöglicht unterschiedliche Spaziergänge im Gebiet und stellt die Anbindung an die übergeordneten Erholungsgebiete sowie an die benachbarten Wohngebiete sicher. Die Gehwege innerhalb der Erschließungsstrassen übernehmen zusätzlich Aufenthaltsfunktion.

Als weiterer öffentlich zugänglicher Freiraum steht der Quartiersplatz östlich des Teilgebietes WA 6, der aufgrund der umgebenden Nutzungen und der Situierung eines Bürgerzentrums sich zu einem belebten Treffpunkt und Kommunikationsort entwickeln wird, zur Verfügung. Er ist sowohl für Veranstaltungen und Feste als auch für Wochenmärkte geeignet.

Private Freiflächen

Die privaten Grün- und Freiflächen sollen den künftigen Bewohnerinnen und Bewohnern zur Erholung dienen und Rückzugsmöglichkeiten und Privatheit im Freiraum bieten. Innerhalb der einzelnen Teilbaugelände sollen sie deshalb für die Öffentlichkeit nicht durchgängig sein. Den Erdgeschosswohnungen, möglichen Reihen- und Wohnhofhäusern sollen direkt und barrierefrei Wohnungs- bzw. Hausgärten zugeordnet werden. Die Tiefe der Wohnungsgärten kann je nach Typologie und Teilbaugelände variieren, darüber hinaus sollen ausreichend gemeinschaftlich nutzbare Freiflächen vorgesehen werden.

Den oberen Wohnungen können Freiflächen in Form von Balkonen, Loggien, Dachterrassen und Dachgärten zugeordnet werden, die einen wesentlichen Beitrag zur Wohnqualität leisten.

Gemeinschaftlich nutzbare Dachgärten können eine wichtige Ergänzung zu den ebenerdigen Gemeinschaftsflächen darstellen. Die direkte Zugänglichkeit für die Bewohnerinnen und Bewohner soll über einen Zugang vom Treppenhaus aus gewährleistet werden. Inner-

halb dieser Dachgärten kann ein untergeordneter Anteil der erforderlichen Kleinkinderspielflächen nachgewiesen werden, um eine Nutzungsdurchmischung und Angebote für verschiedene Altersgruppen bereitzustellen.

Die innerhalb der Teilgebiete zentral gelegenen gemeinschaftlich nutzbaren Freiflächen bieten Raum für unterschiedliche Nutzungen. So können z.B. klassische Nutz- und Ziergärten entstehen, in denen Sitzplätze für alle und Spielplätze für Kleinkinder integriert sind. Ein Bewohnertreff, der z.B. als Pavillon realisiert werden könnte, kann zur Identifikation beitragen und Kommunikation ermöglichen.

Die notwendigen Belagsflächen für z.B. Feuerwehr, Müllfahrzeuge, Kranken- und Umzugswagen sollen teilweise so gestaltet werden, dass sie sich auch für Spiele eignen.

Die Gärten und Gemeinschaftsgrünflächen auf den Baugrundstücken, die an die öffentlichen Grünflächen angrenzen, werden von Mauern umschlossen. Sie bieten Schutz vor Einblicken und ermöglichen eine ungestörte Nutzung der Gärten.

Spielflächen im öffentlichen und privaten Raum

Die öffentlichen Grünflächen nehmen die Spielräume aller Altersgruppen auf. Dabei stehen vor allem die ost-west-gerichteten öffentlichen Grünzüge zur Verfügung. Hier werden Spielflächen für Kleinkinder und Schulkinder angeboten. Die Spielplätze sollen in Anlehnung an das gestalterische Leitbild einer Parklandschaft als naturbezogene Spielplätze ausgebildet werden.

Für lärmintensives Spiel wie z.B. Bolzen, wird im südlichen Grünzug des Planungsgebietes eine Spielfläche vorgesehen. Zum Schutz der bestehenden, südlich angrenzenden Wohnbebauung sowie der geplanten nördlich angrenzenden Wohnbebauung sind nach Süden, Norden und Westen Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Dies kann mit einer Lärmschutzwand oder einer Kombination aus Absenkung der Spielfläche und zusätzlicher Lärmschutzwand mit der entsprechenden Wirkung gelöst werden.

Private Spielflächen für das Kleinkinderspiel werden innerhalb der Gemeinschaftsgrünflächen auf den Baugrundstücken im Rahmen des Vollzuges nachgewiesen. Dabei kann auch ein untergeordneter Anteil auf den Dachflächen vorgesehen werden.

Sowohl flächenintensive Spiele als auch Naturerfahrungen, die in den Grünzügen ermöglicht werden, stellen eine wertvolle Ergänzung zu den Angeboten innerhalb der Einrichtungen dar.

Grünausstattung, Biotop- und Artenschutz, Naturhaushalt

Ein weiteres Ziel ist neben der Entwicklung eines abgestuften und vielfältig nutzbaren Freifächensystems eine gute Ausstattung mit Grünstrukturen sowie die Stärkung der ökologischen Vernetzung und des Naturhaushaltes. Einen wesentlichen Beitrag dazu soll eine intensive Durchgrünung sowohl der öffentlichen Räume als auch der Baugrundstücke leisten.

Den Grundstock innerhalb der öffentlichen Grünflächen stellt der vorhandene erhaltenswerte Baum- und Gehölzbestand aus überwiegend heimischen Arten dar, der so weit wie möglich erhalten werden soll. Er ist deshalb fast vollständig als zu erhalten festgesetzt. Allerdings kann es im Rahmen der Umsetzung zu Baumfällungen kommen, sofern unvorhergesehene Kampfmittel, Altlasten, umweltbelastende Leitungen etc., die erfahrungsgemäß vorab nie ganz vollständig festgestellt werden können, dies erforderlich machen soll-

ten.

Aus Gründen des Artenschutzes sind an den als zu erhalten festgesetzten Bäumen Nisthilfen für Fledermäuse und Vögel anzubringen. Auch die Höhlenbäume im Bereich der Grünflächen und dichten Baumhecken sollen langfristig vor allem für den Grünspecht und für Fledermäuse erhalten werden. Sofern einzelne Bäume aus Verkehrssicherheitsgründen beseitigt werden müssten, ist vorher zu prüfen, ob ein Erhalt durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen möglich ist. Nicht vermeidbare Rodungen von Höhlenbäumen sollen zum Schutz der höhlenbewohnenden Vogelarten und Fledermäuse von Anfang September bis Ende Oktober durchgeführt werden.

Bei Neupflanzungen sollen vorrangig die vorhandenen Baumarten verwendet werden. Im vorliegenden Bebauungsplan mit Grünordnung wurde auf eine entsprechende hinweisliche Darstellung verzichtet und dieses Ziel als Satzungsbestimmung formuliert, um den Gestaltungsspielraum in den weiteren Verfahren nicht einzuschränken und dennoch eine ausreichende Durchgrünung zu sichern.

Entlang der vorhandenen Baum- und Strauchhecken, insbesondere im östlichen und nördlichen Grünzug, sollen naturnahe Gehölzsäume entwickelt werden, die zusammen mit blütenreichen, extensiven Wiesenflächen die Artenvielfalt erhöhen und den Biotopverbund sowohl in Nord-Süd Richtung als auch in Ost-West Richtung stärken. Dieses Wiesenthema soll auch wegbegleitend und an den besonnten Südseiten der entsprechenden Teilgebiete verwendet werden. Insbesondere der nord-süd-gerichtete Grünzug im Nord-Osten soll mit dieser Zielrichtung ausgebaut werden. Als Grundlage dafür soll ein Pflege- und Entwicklungskonzept erarbeitet werden, in dem Maßnahmen für die Entwicklung der vorhandenen speziellen Flora und Fauna sowie für den Umgang mit der Erholungsnutzung formuliert werden.

Die befestigten Flächen innerhalb der Grünzüge sollen so gering wie möglich gehalten werden und sofern funktional möglich wasserdurchlässig hergestellt werden. Dies gilt sowohl für die Wegeflächen mit Ausnahme der übergeordneten Fuß- und Radwege als auch die Spielplatzbereiche, die jeder für sich dem Leitbild eines Naturspielplatzes entsprechen soll.

Die Begrünung der öffentlichen Verkehrsflächen ist auf die Bedeutung der jeweiligen Straße abgestimmt. Der Haupterschliessungsbügel im Westen soll mit einer Allee bepflanzt werden, um den urbanen Charakter zu stärken. Die öffentliche Verkehrsfläche der Ruth-Drexel-Straße im Norden wird so gering wie möglich gehalten. Sie erschliesst zu beiden Seiten Wohncluster. Um den Charakter einer Wohnstrasse zu vermitteln, erhält sie einseitig eine Baumreihe auf der Nordseite. Die Seitenäste des südlichen zentralen Grünzuges wirken optisch bis in den Strassenraum. Weitere Baumpflanzungen sind auf dem Platz sowie der Aufweitung der Verkehrsfläche westlich des Teilgebietes WA 9 vorgesehen, um diese Orte der Kommunikation zu betonen und die Aufenthaltsqualität zu steigern.

Die Freiflächen auf den Baugrundstücken sollen ebenfalls intensiv durchgrünt werden. Die Festsetzungen von Baumpflanzungen, zu begrünenden Flächen, Dachbegrünung sowie die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge tragen dazu bei, die negativen Auswirkungen von Über- und Unterbauung zu minimieren.

Um den Fledermäusen und Vögeln größtmögliches Lebensraumangebot zu bieten, soll im Rahmen des Vollzugs geprüft werden, ob an den öffentlichen Gebäuden, wie Schule,

Häuser für Kinder, Bürgerzentrum etc. Fledermausquartiere in die Fassaden integriert werden können und Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter vorgesehen werden können.

Auf die Festsetzung einer oberflächigen Versickerung von Niederschlagswasser, wie nachfolgend begründet, wurde bewusst verzichtet. Die Freiflächen auf den Baugrundstücken sind größtenteils unterbaut und werden intensiv als Wohnungsgärten, Gemeinschaftsgrünflächen und Spielflächen genutzt. Die öffentlichen Grünflächen, insbesondere die offenen Rasen- und Wiesenflächen werden ebenfalls aufgrund des absehbaren Erholungsdrucks intensiv genutzt werden. Die Bereiche der geschlossenen Gehölzbestände, deren Erhalt Vorrang hat, können für eine derartige Nutzung nicht herangezogen werden. Die öffentlichen Verkehrsflächen sind durchwegs mit Längsparkbuchten versehen, um die erforderlichen Besucherstellplätze nachzuweisen.

Im weiteren Vollzug soll zur Betreuung der erforderlichen Rodungen und zur Sicherstellung der termingerechten Umsetzung artenschutzrechtlicher, erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen eine Fachkraft mit einer ökologischen Baubegleitung beauftragt werden.

4.3. Verkehrliche Erschließung - Bezugsfall und Planfallbetrachtungen

Im Zuge der Planungen wurde frühzeitig ein Verkehrsgutachten in Auftrag gegeben, das ausführlich die aktuell bestehenden Verkehrsbelastungen sowie die durch die vorliegende Planung ausgelösten, prognostizierten, zukünftigen Verkehrsbelastungen mit dem Horizont 2025 darstellt. Das erarbeitete Verkehrsgutachten, das erstmals 2003 im Zuge erster Planungsüberlegungen erstellt wurde, wurde sukzessive in den Jahren 2005, 2011 und 2012 fortgeschrieben. Es berücksichtigt neben den aktuellen Verkehrsbelastungen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auch den Betrieb der Straßenbahnlinie 16 (Tram St. Emmeram) entlang der Cosimastraße. Die verwendeten Grundlagendaten entstammen einer aktuellen Verkehrszählung.

Verkehrliche Erschließung

Das Planungsgebiet ist über die Ruth-Drexel-Straße im Nord-Westen und die Jörg-Hube-Straße im Süd-Westen an die Cosimastraße, die laut Verkehrsentwicklungsplan als örtliche Hauptverkehrsstraße mit maßgebender Verbindungsfunktion und somit als Bestandteil des Sekundärnetzes geführt wird, angeschlossen. Der Anschluss ist über zwei signalisierte Vollknotenpunkte auf der Cosimastraße vorgesehen. Hierdurch entstehen künftig voraussichtlich höhere Verkehrsbelastungen auf der Cosimastraße. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass es im Zuge dieser Anbindungen zu einer weiteren Verteilung des Verkehrs vom Sekundärnetz (Cosimastraße) zum Primärnetz (Effnerstraße) kommen wird. In diesem Fall könnten die bestehenden Wohngebiete westlich der Cosimastraße und östlich der Effnerstraße künftig voraussichtlich von höheren Verkehrsbelastungen betroffen sein.

Die Auswirkungen des MIV induziert durch die vorliegende Planung sowohl auf das Planungsgebiet selbst als auch auf die umliegenden bestehenden Wohnquartiere, wurden durch das oben bereits erwähnte Verkehrsgutachten sowie durch eine lärmtechnische Untersuchung geprüft. In das Verkehrsgutachten sind insbesondere die Erkenntnisse des Verfahrens nach § 3 Abs. 1 BauGB - frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung - ergänzt durch die Beiträge aus der Informationsveranstaltung zum Thema Verkehr am 29.11.2011 eingeflossen. Weiterhin wurden im Rahmen einer Aktualisierung des Verkehrsgutachtens die Erkenntnisse aus den Informationsveranstaltungen am 22.03.2012 und 04.05.2012 berücksichtigt. Die Ergebnisse des Gutachtens wurden geprüft und als Grundlage zur Ent-

wicklung eines Verkehrskonzeptes für die umliegenden, bestehende Wohnquartiere herangezogen. Ziel des Verkehrskonzeptes ist der Nachweis der verträglichen Abwicklung der durch die Planung entstehenden Neuverkehre, die Gewährleistung der Leistungsfähigkeit der im Umfeld gelegenen Knotenpunkte sowie eine Abwägung zwischen den unterschiedlichen öffentlichen und privaten Interessen und Zielen.

Grundsätzlich können die Leitgedanken des Verkehrskonzeptes wie folgt zusammengefasst werden:

- Kanalisierung der Verkehre entlang der Hauptverkehrsachsen (Effnerstraße-, Cosimastraße, Engelschalkinger und Johanneskirchener Straße);
- Vermeidung von Verkehrszunahmen auf untergeordneten Straßen (z.B. Erschließungsstraßen).
- Sicherung der Erreichbarkeit von bestehenden und neuen Wohngebieten unter Vermeidung von Umwegebeziehungen (z.B. durch Einbahnstraßenregelungen, Poller oder Fahrverbote).

Dabei stellt der Bezugsfall diejenige Prognose dar, die das bestehende Straßenverkehrsnetz sowie die künftigen, durch das Entwicklungsvorhaben induzierten Verkehre berücksichtigt. Es werden dabei jedoch keine baulichen oder verkehrslenkenden Maßnahmen unterstellt, sondern lediglich die Bestandssituation mit den o.g. verkehrlichen Zusätzen gespiegelt. In der Lohengrinstraße treten Verkehrsmehrungen auf, die zu einer nicht mehr hinnehmbaren Lärmerhöhung führen.

Im weiteren Verfahren wurden dann verschiedene bauliche und verkehrsordnende Maßnahmen unterstellt und jeweils in einzelnen Planfällen abgebildet und einer konkret rechnerischen Prüfung unterzogen. Ziel war es, möglichst spezifische, qualitative Aussagen zum durch die Planung induzierten Verkehr einschließlich der daraus resultierenden Lärmauswirkungen auf das nähere Umfeld des Planungsgebietes zu erhalten und diese durch entsprechende Planungen zu vermeiden bzw. zu mindern. Im Vergleich mit dem Bezugsfall können dadurch die unterschiedlichen Auswirkungen analysiert und als einzelne Planfälle A - L dargestellt werden. Die einzelnen Planfälle wurden bereits bei verschiedenen Informationsveranstaltungen öffentlich vorgestellt.

Der Bezugsfall und die einzelnen Planfälle werden nachfolgend erläutert. Das Kapitel schließt mit einem Fazit.

Bezugsfall

Grundlage für die Betrachtung der Planfälle war die verkehrliche Anbindung des Planungsgebietes über die per Lichtzeichenanlagen geregelten Knotenpunkte (Cosimastraße/ Lohengrinstraße/ Jörg-Hube-Straße, Cosimastraße/ Wesendonkstraße/ Ruth-Drexel-Straße). Sie wird in den weiteren Ausführungen als Bezugsfall (Prognose 2025 + Neuverkehr aus dem Planungsgebiet ehemalige Prinz-Eugen-Kaserne) bezeichnet. Der Bezugsfall bewirkt deutliche Verkehrszunahmen in den angrenzenden untergeordneten Straßen. Diese werden jedoch als verkehrlich noch bewältigbar eingeschätzt. Allerdings resultieren daraus zusätzliche Lärmbelastungen in der Lohengrinstraße, welche eine wesentliche Erhöhung der Verkehrslärmbelastung (+3 dB bei gleichzeitiger Überschreitung der Grenzwerte gemäß 16. BImSchV) durch das Planvorhaben erwarten lassen.

Eine bauliche Umgestaltung des verhältnismäßig großzügigen Querschnitts der Lohengrinstraße, z.B. durch Umgestaltung der Längsstellplätze in Schrägparkplätze und/ oder

Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenraum sowie ggf. eine teilweise oder vollständige Verbreiterung der Gehwege für Fußgängerinnen und Fußgänger (evtl. auch abschnittsweise), könnte das Entstehen bzw. die Zunahme von Durchgangsverkehren hier entsprechend eindämmen. Grundsätzlich ist die Lohengrinstraße aufgrund des großzügigen Querschnitts geeignet, entsprechende Umbaumaßnahmen durchzuführen. Derartige Maßnahmen würden darüber hinaus zur Verbesserung des Straßenbildes in der Lohengrinstraße beitragen. Es können jedoch keine quantitativen Aussagen zur Verkehrsverringern und den entsprechenden Auswirkungen gemacht werden.

Hinweis:

Neben der Untersuchung der Leistungsfähigkeit aller relevanter Straßen- und Knotenpunkte im Umfeld des Planungsgebietes wurden diese auch im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung, welche Bestandteil des Umweltberichts dieser Begründung ist, überprüft. An dieser Stelle wird nur auf die für die Abwägung bzw. Entscheidung für den zu bevorzugenden Planfall relevanten Lärmauswirkungen eingegangen.

Planfall A - durchgehende Verbindung nach Osten im nördlichen Teil des Planungsgebietes mit Anbindung über Salzsanderweg an Fideliostraße

Untersucht wurde eine Verbindung der Ruth-Drexel-Straße zunächst nach Norden bis zum Salzsanderweg, dann nach Osten zur Fideliostraße. Dieser Planfall wurde mit dem Ziel untersucht, inwiefern die Verkehrsbelastungen auf der Cosimastraße und folgend auch auf der Lohengrinstraße und Wesendonkstraße gegenüber dem Bezugsfall reduziert werden können, indem Kfz-Fahrten von/zu den östlichen Teilbereichen des Planungsgebiets über die Freischützstraße an das öffentliche Straßennetz angebunden werden.

Die Untersuchung dieses Planfalls ergab maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte:

- Verkehre aus den Gebieten Freischützstraße und Knappertsbuschstraße würden diese zusätzliche Verbindung als kürzere Route bis zur Cosimastraße nutzen;
- Die Verkehrsbelastungen wären auf der Verbindungsstraße im nördlichen Teil des Planungsgebietes relativ gering und würden deshalb auf der Cosimastraße zu keiner nennenswerten Verkehrsreduzierung führen;
- Die Verkehrsabnahmen auf den sonstigen Hauptstraßen (Johanneskirchner Straße, Freischützstraße und Cosimastraße) wären marginal;
- Die Fideliostraße würde eine vergleichsweise erhebliche Verkehrszunahme erfahren.

Die Untersuchung zeigt, dass der vorliegende Planfall nur geringfügig positive Effekte für die westlich der Cosimastraße gelegenen Straßen erwarten lässt. Der Verkehr würde maßgeblich auf die Fideliostraße verlagert werden. Zudem müsste hier die übergeordneten Grünzüge mit großer Erholungsfunktion für die benachbarten Quartiere, aber auch für den Stadtbezirk eingegriffen werden. Darüber hinaus erfordert der Planfall A die Realisierung von zusätzlichen öffentlichen Verkehrsflächen mit den hierfür erforderlichen Investitionskosten sowie Eingriffe in den Naturhaushalt, ohne merkbare Entlastungen für die Bereiche westlich der Cosimastraße zu erzeugen.

Aus den o.g. Gründen wird deshalb der Planfall A nicht weiterverfolgt.

Planfall B – durchgehende Verbindung nach Osten im südlichen Teil des Planungsgebietes über Rienziplatz

Untersucht wurde hier eine durchgehende Verbindung der Jörg-Hube-Straße im südöstlichen Teilbereich des Planungsgebietes nach Osten bis zur Ecke Stradellastraße/ Rienziplatz. Mit diesem Planfall B wurden die gleichen Ziele wie mit Planfall A verfolgt. Insbesondere sollten Kfz-Fahrten vom/zum östlichen Entwicklungsgebiet über die Freischützstraße an das öffentliche Straßennetz angebunden werden.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Durch Entstehung einer nahezu direkten Ost-West- bzw. West-Ost-Verbindung von der Freischützstraße bis zur Effnerstraße würden sich statt einer Entlastung weitere zusätzliche Verkehrsbelastungen auf der Lohengrinstraße ergeben;
- Auf der südlichen Cosimastraße würden sich geringfügige verkehrliche Wirkungen ergeben;
- Verkehre aus den Gebieten Freischützstraße und Meistersingerstraße würden diese Verbindung als kürzere Route bis zur Cosimastraße und darüber hinaus nutzen;
- Die Verkehrsbelastungen wären auf der Jörg-Hube-Straße im südlichen Planungsgebiet sowie den östlich (Rienziplatz, Robert-Heger-Straße) liegenden Wohngebieten gravierend, würden jedoch auf der Cosimastraße zu keiner spürbaren Verkehrsreduzierung führen;

Dem Leitgedanken, den Verkehr möglichst auf das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz zu bündeln und so das untergeordnete Verkehrsstraßennetz zu entlasten, wird durch diesen Planfall nicht entsprochen, da der vorliegende Planfall B zu überwiegend negativen verkehrlichen Effekten in den westlichen und östlichen bestehenden Wohngebieten führen würde. Er erfordert die Realisierung einer öffentlichen Verkehrsfläche nach Osten, die zudem wichtige Grünverbindungen durchschneidet und Eingriffe in den Naturhaushalt erfordert. Die zu realisierende öffentliche Verkehrsfläche wäre zwar flächenmäßig kleiner als im Planfall A und lässt daher etwas geringere Investitionssummen erwarten. Dennoch rechtfertigen die negativen Effekte des Planfalls B nicht dessen Umsetzung. Insofern wird dieser Planfall nicht weiter verfolgt.

Planfall C – Einbahnstraßenregelung für Wesendonk-, Lohengrinstraße und Wahnfriedallee in den Teilabschnitten westlich der Cosimastraße in östlicher Fahrtrichtung (Fahrtrichtung West jeweils unterbunden), Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße

Bei diesem Planfall wurden verkehrsordnende Maßnahmen durch Ausweisung der o.g. drei Straßen als Einbahnstraßen in Fahrtrichtung Osten (Fahrtrichtung West gesperrt), in der Lohengrinstraße und der Wahnfriedallee jeweils in den Teilabschnitten zwischen Ortrudstraße und Cosimastraße angenommen. Die Ausweisung betrifft die westliche Fahrtrichtung, untersagt also jeweils die Einfahrt von der Cosimastraße in die betroffenen Straßen. Die Ausfahrt in die Cosimastraße wäre aber weiterhin möglich. Der Planfall verfolgt somit das Ziel, den Durchgangsverkehr in Fahrtrichtung West im Wohnquartier Lohengrinstraße, Wesendonkstraße, Wahnfriedallee gänzlich zu unterbinden.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden hierbei auftreten:

- Verkehrszunahmen auf den Hauptverkehrsachsen Engelschalkinger Straße, Freischütz-

straße und Johanneskirchner Straße;

- Cosimastraße und Wesendonkstraße nahezu neutral hinsichtlich den Verkehrsbelastungsänderungen;
- Maßgebende Verkehrsabnahmen auf der Lohengrinstraße;
- Die Wahnfriedallee würde im westlichen Teilbereich Zunahmen, im östlichen Teil Abnahmen der Verkehrsbelastung gegenüber dem genannten Bezugsfall erfahren.

Problematisch ist beim Planfall C die Erreichbarkeit des Wohnquartiers Lohengrinstraße, Wesendonkstraße, Wahnfriedallee. Zielverkehre des Wohngebietes Lohengrinstraße auf der Effnerstraße haben aus nördlicher Richtung kommend aufgrund mangelnder Linksabbiegemöglichkeit am Knotenpunkt Effnerstraße/ Lohengrinstraße bzw. Wahnfriedallee keine direkte Möglichkeit, in das genannte Wohnquartier einzufahren. Einzige Alternative ist eine größere Quartiersumfahrung bis zur Wendemöglichkeit an der Odinstraße, so dass von der Effnerstraße aus Richtung Süden kommend sowohl in die Wahnfriedallee als auch in die Lohengrinstraße eingefahren werden könnte. Des Weiteren müsste eine Durchfahrung des Wohngebietes westlich der Effnerstraße über die Oberförhringerstraße/ Wahnfriedallee vermieden werden. Aufgrund dieser ungünstigen Führung des Zielverkehrs aus Richtung Norden wären bauliche Maßnahmen an den Knotenpunkten Effnerstraße/ Wahnfriedallee bzw. Effnerstraße/ Lohengrinstraße erforderlich, damit von der Effnerstraße ein Linksabbiegen möglich wird. Weiterhin würden erhebliche Umwege insbesondere für Anwohnerinnen und Anwohner der Wesendonkstraße mit der Erreichbarkeit der Tiefgarage über die Cosimastraße entstehen. Fahrbeziehungen zu den Einrichtungen der Nahversorgung entlang der Cosimastraße würden ebenfalls abgeschnitten bzw. nur über Umwege erreichbar sein. Auch unter klimatischen Gesichtspunkten sind die durch diese Umwege zusätzlich verursachten CO₂-Ausstöße kritisch zu hinterfragen.

Der Planfall C resultiert in einer unzureichenden Erreichbarkeit der Wohnquartiere zwischen der Effnerstraße und der Cosimastraße, auch wenn die Maßnahme für sich betrachtet zunächst maßgebende Verkehrsabnahmen auf der Lohengrinstraße erbringen würde. Auf der Wahnfriedallee könnten in Teilbereichen Entlastungen erreicht werden, allerdings verbunden mit Verlagerungseffekten, die sich mit Verkehrszunahmen in anderen Teilbereichen der Wahnfriedallee niederschlagen. Darüber hinaus erfordert die Umsetzung des Planfalls C den Umbau der Knotenpunkte Effnerstraße/ Wahnfriedallee bzw. Effnerstraße/ Lohengrinstraße.

Aus den o.g. Gründen wird der Planfall C nicht weiter verfolgt.

Planfall D – Sperrung Wesendonkstraße, Lohengrinstraße und Wahnfriedallee zur Cosimastraße

Der Planfall soll insbesondere den Durchgangsverkehr im Wohnquartier Lohengrinstraße, Wesendonkstraße und Wahnfriedallee durch die jeweilige Vollsperrung dieser Straßen an die Cosimastraße komplett unterbinden.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Kanalisierung der neu entstehenden Verkehre auf den Hauptverkehrsachsen Englschalkinger Straße, Freischützstraße und Johanneskirchner Straße;
- Cosimastraße wäre hinsichtlich der Verkehrsbelastungsänderungen nahezu neutral;
- Maßgebende Verkehrsabnahmen auf der Lohengrinstraße und Wahnfriedallee;

- Verkehrszunahmen auf der Wesendonkstraße.

Wie bei Planfall C ist auch bei Planfall D die Erreichbarkeit des Wohnquartiers Lohengrinstraße, Wesendonkstraße, Wahnfriedallee kritisch zu hinterfragen. Bezüglich des Zielverkehrs aus nördlicher Richtung (stadteinwärts fahrend) von der Effnerstraße kommend, besteht die gleiche Problematik wie beim Planfall C. Es wird hier erheblich in gewohnte Fahrbeziehungen der Anwohnerinnen und Anwohner dieses Quartiers eingegriffen. Durch die bauliche Vollsperrung der Wesendonkstr./ Lohengrinstraße und Wahnfriedallee an deren Knotenpunkten zur Cosimastraße wird nun auch der Abfluss aus dem Wohnquartier Lohengrinstraße, Wesendonkstraße, Wahnfriedallee zur Cosimastraße unterbunden. Dadurch wären beim Planfall D bauliche Maßnahmen mit den entsprechenden Investitionen an denselben Knotenpunkten wie im Planfall C erforderlich, um die Erschließung des Wohnquartiers Lohengrinstraße sicherstellen zu können. Fahrbeziehungen zu den Einrichtungen der Nahversorgung entlang der Cosimastraße würden ebenfalls abgeschnitten bzw. die Ziele nur über Umwege erreichbar sein. Auch unter klimatischen Gesichtspunkten ist dieser Planfall - insbesondere aufgrund der durch diese weiteren Umwege zusätzlich verursachten CO₂-Ausstöße - kritisch zu hinterfragen. Diese auch in Planfall C genannten Einschränkungen gelten hier in verschärftem Maße.

Darüber hinaus ist bei diesem Planfall die Sicherstellung von Wendemöglichkeiten für den Kfz-Verkehr im Bereich der baulichen Sperrungen von Lohengrin-, Wesendonkstraße und Wahnfriedallee erforderlich. Da die bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen, insbesondere in der Wesendonkstraße, nicht die erforderlichen Maße für einen Wendevorgang aufweisen, müssten hierzu weitere Flächen herangezogen werden, deren Zugriff nicht gesichert ist, da auch Abtretungen von privaten Flächen notwendig wären.

Aufgrund dieser geschilderten Nachteile wird Planfall D nicht weiterverfolgt.

Planfall E – Einbahnstraßenregelung für Lohengrinstraße östlich und Wahnfriedallee in östlicher Fahrtrichtung (Fahrtrichtung West jeweils unterbunden)

Planfall E sieht für den Knoten Wesendonkstraße/ Lohengrinstraße und Cosimastraße/ Lohengrinstraße verkehrsordnende Maßnahmen in Form einer Ausweisung von Einbahnstraßen in Fahrtrichtung Osten (Fahrtrichtung West gesperrt) der Lohengrinstraße zwischen sowie im Bereich der Wahnfriedallee zwischen den Knotenpunkten Effnerstraße/ Wahnfriedallee und Wahnfriedallee/ König-Heinrich-Straße vor. Die Fahrtrichtung nach Westen wird in diesen Bereichen jeweils unterbunden. Planfall E hat das Ziel, den Durchgangsverkehr im Wohnquartier Lohengrinstraße, Wesendonkstraße, Wahnfriedallee zu reduzieren und dennoch die Erreichbarkeit des Quartiers zu erhalten.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Verkehrszunahmen auf den Hauptverkehrsachsen Engelschalkinger Straße und Cosimastraße im südlichen Bereich;
- Verkehrszunahmen sind auf der Wesendonkstraße und der östlichen Wahnfriedallee sowie auf den Erschließungsstraßen Ortrud- und Telramundstraße in bewältigbarem Maße zu erwarten;
- Maßgebende Verkehrsabnahmen könnten nur in der Lohengrinstraße erwartet werden;
- Geringe Attraktivität für Durchgangsverkehre in der Lohengrinstraße, Wesendonkstraße und der Wahnfriedallee.

Hinsichtlich des Planfalls E würden sich in der Lohengrinstraße deutlich positive verkehrliche Wirkungen einstellen. Allerdings wären mit der Realisierung dieses Planfalles auch bewältigbare Verlagerungseffekte auf die unmittelbar benachbarten Bereiche, insbesondere in Teilen der Wahnfriedallee zu erwarten. Die durch den Planfall E prognostizierten Verkehrsmengen steigen insbesondere im östlichen Abschnitt der Wahnfriedallee erheblich an. Diese aufgezeigten Verkehrsmengen bewegen sich jedoch im Rahmen der in der Bundeslärmschutzverordnung für Wohnstraßen festgelegten Immissionsgrenzwerte und führen zu keinerlei Überschreitungen. Es kommt nur zu geringfügigen Umwegen gewohnter Fahrbeziehungen, ohne dass dabei die Leistungsfähigkeit der Wohnstraßen eingeschränkt würde. Die Ausweisung von Einbahnstraßen im Bereich der Knotenpunkte Cosimastraße/ Lohengrinstraße und Wahnfriedallee/ Effnerstraße jeweils in westlicher Fahrtrichtung hätte eine Minderung der Attraktivität für Durchgangsverkehre in der Lohengrinstraße/ Wesendonkstraße und auch der Wahnfriedallee zur Folge. Insgesamt wird eine gleichmäßigere Verteilung der Verkehre auf alle Straßen des Wohnquartiers Lohengrinstraße, Wesendonkstraße und Wahnfriedallee erreicht. Durch den Planfall E werden geringfügige Verbesserungen hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte insbesondere in der Lohengrinstraße erzielt. Der Planfall E wurde weiter optimiert (siehe die Ausführungen zum Planfall H).

Planfall F – Sperrung Lohengrinstraße und Wahnfriedallee östlich der Effnerstraße

Beim Planfall F wurden verkehrsordnende Maßnahmen in Form von Sperrungen der Zufahrten in das Wohngebiet Lohengrinstraße an den Knotenpunkten Lohengrinstraße/ Effnerstraße und Wahnfriedallee/ Effnerstraße untersucht. Es wäre somit weder Ein- noch Ausfahrt in die Effnerstraße in/ von der Lohengrinstraße und der Wahnfriedallee möglich. Der Planfall hat zum Ziel, den Durchgangsverkehr im Wohnquartier Lohengrinstraße, Wesendonkstraße, Wahnfriedallee komplett zu unterbinden. Er ist damit dem Planfall D ähnlich.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Kanalisierung der neu entstehenden Verkehre auf den Hauptverkehrsachsen Englschalkinger Straße, Freischützstraße, Johanneskirchner Straße und Cosimastraße;
- starke Verkehrsabnahmen treten sowohl in der Lohengrinstraße als auch in der Wahnfriedallee auf.

Das Quartier Lohengrinstraße, Wesendonkstraße, Wahnfriedallee ist durch die Anbindung an die Cosimastraße über drei Zufahrtsmöglichkeiten für den Kfz-Verkehr erreichbar. Es gilt jedoch darauf hinzuweisen, dass sich in der Nähe des Verkehrsknotens Effnerstraße/ Lohengrinstraße der Standort des Generalkonsulats der Vereinten Arabische Emirate in München befindet, das Besucherverkehr auslöst. Der Planfall F bedingt diesbezüglich eine Zunahme von Umwegefahrten.

Wie beim Planfall D ist auch hier die Anlage von Wendemöglichkeiten für den Kfz-Verkehr sicherzustellen, was dieselbe Problematik der unzureichend verfügbaren öffentlichen Flächen und des damit verbundenen voraussichtlich notwendigen Zugriffs auf Privatgrundstücke mit sich bringt. Die Vollsperrung von Knotenpunkten bedingt zudem, dass erheblich in gewohnte Fahrbeziehungen der Anwohnerinnen und Anwohner dieses Quartiers eingegriffen wird. Die durch die Sperrung der Lohengrinstraße entstehenden Verkehrszunahmen an bestimmten Knoten der Cosimastraße lassen Engpässe und evtl. Stauungen erwarten. Auch wenn Planfall F positive Effekte hinsichtlich einer effektiven Vermeidung von

Durchgangsverkehren nachweist, so wird aufgrund der geschilderten Leistungsfähigkeitsdefizite der Knotenpunkte an der Cosimastraße und des notwendigen Umbaus der Knotenpunkte an der Effnerstraße auch dieser Planfall nicht weiterverfolgt werden.

Planfall G – Zweifache östliche Anbindung des neuen Quartiers ohne Durchfahrtsmöglichkeit im neuen Quartier

Mit diesem Planfall wird eine Kombination der Ziele aus den Planfall A und B verfolgt: Die Anbindung des östlichen Planungsgebietes soll zweifach, im nördlichen Teil über eine Verbindung der Ruth-Drexel-Straße nach Osten über die Hermannstraße zur Freischützstraße und im südlichen Teil über eine durchgehende Verbindung der Jörg-Hube-Straße bis zur Ecke Stradellastraße/Rienziplatz erfolgen. Zusätzlich soll jedoch durch entsprechende bauliche Maßnahmen die Durchfahrt durch das Planungsgebiet verhindert werden.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Der Bereich östlich des Planungsgebietes würde erheblichen verkehrlichen Mehrbelastungen ausgesetzt werden;
- Dagegen wären im Bereich der Cosimastraße, Lohengrinstraße und Wahnfriedallee nur geringfügige Verkehrsabnahmen zu verzeichnen.

Gegen den Planfall G spricht insbesondere die Verletzung des Leitgedankens - die mangelhafte Kanalisierung des Verkehrs entlang der Hauptverkehrsachsen - und die erheblichen baulichen Aufwände und entsprechenden Investitionssummen, die für den Neubau der beiden Anbindungen anfallen würden. Zusätzlich spricht dagegen, dass die für das Quartier wichtige Grünverbindung mit der Realisierung der Verkehrsflächen gleich zwei Durchschneidungen mit erheblichen Trennwirkungen erfahren würde. Außerdem wäre davon auszugehen, dass Anwohnerinnen und Anwohner des neuen Wohnquartiers aufgrund der fehlenden Durchfahrtsmöglichkeiten durch das Planungsgebiet erhebliche Umwegfahrten verursachen würden. Insofern ist die Realisierung dieses Planfalls auch aus ökologischen Gesichtspunkten aufgrund der damit verbundenen höheren CO₂-Emissionen in Frage zu stellen. Der Planfall G wird somit aus den o. g. Gründen nicht weiter verfolgt.

Planfall H – Einbahnstraßenregelung für Lohengrinstraße in östlicher Fahrtrichtung (Fahrtrichtung West unterbunden) zwischen Ortrud- und Cosimastraße, Sperrung der Wahnfriedallee am Knotenpunkt Effnerstraße, Durchfahrt von der nördlichen Ausfahrt des Planungsgebietes in die Wesendonkstraße unterbunden, verkehrsberuhigende Maßnahmen für die Wohnstraßen zwischen Lohengrinstraße und Wahnfriedallee

Der Planfall H baut auf dem Planfall E auf, wobei die Wahnfriedallee westlich zur Effnerstraße für den Durchgangsverkehr gesperrt ist. Zudem dürfte bei diesem Planfall aus der nördlichen Ausfahrt des Planungsgebietes am Knotenpunkt Cosimastraße/ Wesendonkstraße nur noch nach links bzw. rechts abgebogen werden. Der Geradeausverkehr aus dem Planungsgebiet in die Wesendonkstraße wäre an dieser Stelle unterbunden. Zusätzlich würde der Verkehr in der Lohengrinstraße durch die Anordnung einer Einbahnstraßenregelung mit Fahrtrichtung Ost (Fahrtrichtung West nicht möglich) zwischen Ortrudstraße und Cosimastraße geregelt. Die Durchfahrt durch die Erschließungsstraßen zwischen Lohengrinstraße und Wahnfriedallee (Ortrud-, Telramund-, Gral-, Elsa-, Gurnemanz-, König-Heinrich-Straße) würde durch zusätzliche verkehrsberuhigende Maßnahmen, z.B. Versätze und Baumpflanzungen, minimal gehalten werden.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Kanalisierung des Verkehrs entsprechend des Leitgedankens entlang der Hauptverkehrsachsen, der Engelschalkinger Straße und der Cosimastraße. Im südlichen Bereich dieser Straßen würde es deshalb zu Verkehrszunahmen kommen. Im nördlichen Bereich der Cosimastraße und auch der Johanneskirchner Straße ist dagegen nicht mit spürbaren Verkehrszunahmen zu rechnen.
- Die Verkehrsbelastung auf der östlichen Lohengrinstraße und der westlichen Wahnfriedallee würde sich erheblich reduzieren.
- Auf der Wesendonkstraße wäre mit relevanter Verkehrszunahme, maßgeblich verursacht durch Ziel- und Quellverkehre, zu rechnen.

Die überwiegende Kanalisierung des Verkehrs entlang der Hauptverkehrsachsen wäre mit einer erheblichen Reduktion der Verkehrsmenge auf der Lohengrinstraße und einer geringeren Zunahme in der östlichen Wahnfriedallee verbunden. Die dadurch ggf. verursachten relativen - aber bewältigbaren - Verkehrszunahmen auf der Wesendonkstraße wären aufgrund des insgesamt niedrigen Niveaus als nicht entscheidend zu bewerten. Die zusätzlichen verkehrsberuhigenden Maßnahmen in den Erschließungsstraßen zwischen der Lohengrinstraße und der Wahnfriedallee wären mit verhältnismäßig geringem baulichen Aufwand (Verengungen der Fahrbahnen und ebenso für wechselseitige Abmarkierungen von PKW-Stellplätzen) umzusetzen und würde zu einer Minimierung des Durchgangsverkehrs und einer Stärkung der Aufenthaltsfunktion und damit wiederum zu einer Aufwertung des bestehenden Wohnquartiers führen. Erste Kostenschätzungen gehen dabei von einem Aufwand von ca. 20.000,- € für Verengungen der Fahrbahnen und ebenso für wechselseitige Abmarkierungen von PKW-Stellplätzen pro Maßnahme aus. Das ergibt einen Gesamtaufwand bei 2 Verengungen je Straße und einer Abmarkierung von ca. 60.000,- € pro Straße. Aufgrund der überwiegend verkehrsordnenden Maßnahmen und dem vergleichsweise geringen baulichen Aufwand und Investitionskosten wäre der Planfall H insgesamt mit verhältnismäßig geringem Ressourceneinsatz realisierbar.

Der Planfall H schneidet daher in Bezug auf die Effekte und den für die Realisierung notwendigen Ressourceneinsatz insgesamt am besten ab. Es wird daher empfohlen, diesen Planfall weiter zu verfolgen.

Planfall I – Sperrung Wahnfriedallee zwischen Telramund- und Gralstraße und Lohengrinstraße zwischen der Wesendonk- und der Gralstraße, Linksabbieger Effner nach Lohengrinstraße

Der Planfall I sieht zwei Straßensperrungen vor: eine Sperrung der Lohengrinstraße zwischen der Wesendonk- und der Gralstraße und eine Sperrung der Wahnfriedallee zwischen der Gralstraße und der Telramundstraße. Zudem würde am Knotenpunkt Effnerstraße/ Lohengrinstraße in der nördlichen Zufahrt der Einbau einer Linksabbiegerspur notwendig sein.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Kanalisierung des Verkehrs entsprechend des Leitgedankens auf dem Hauptverkehrsstraßennetz, der Engelschalkinger Straße und der Cosimastraße;
- Die Lohengrinstraße und die Wahnfriedallee würden erhebliche Verkehrsabnahmen verzeichnen;

Der Planfall I hätte zwar auf Grund der Sperrungen erhebliche positive verkehrliche Wirkungen auf die Lohengrinstraße und die Wahnfriedallee, da hier zukünftig nur mehr Ziel- und Quellverkehre zu erwarten wären. Allerdings wäre ein aufwendiger Umbau des Knotenpunktes an der Effnerstraße/ Lohengrinstraße erforderlich. Die Kanalisierung des Verkehrs auf dem übergeordneten Straßennetz würde entsprechend des Leitgedankens zu einer Entlastung des niederrangigen Straßennetzes führen. Allerdings wären mit den Sperrungen in der Lohengrinstraße und in der Wahnfriedallee Erreichbarkeitseinbußen für die Bewohnerinnen und Bewohner der bestehenden Wohngebiete nicht zu vermeiden. Qualitativ würde eine Sperrung der beiden Straßen ggf. zu einer Verkehrsmehrung in der Johanneskirchner Straße zwischen Effnerstraße und Oberföhringer Straße führen, die zwar bewältigbar, aber ohne diese Maßnahmen vermeidbar wäre. Dasselbe gilt für die Auslastung der Knoten Cosimastraße / Johanneskirchner Straße sowie Cosimastraße / Engelschalkinger Straße, welche bei diesem Planfall an die Belastungsgrenzen kämen.

Durch die beiden Sperrungen im bestehenden Wohngebiet, in der Lohengrinstraße und in der Wahnfriedallee, würden für die Bewohnerinnen und Bewohner und Anliegerinnen und Anlieger Einschränkungen in der Erreichbarkeit und damit Umwegefahrten nicht zu vermeiden sein.

Daher wird der Planfall I nicht weiter verfolgt.

Planfall J – Sperrung östliche Wahnfriedallee sowie östliche Lohengrinstraße zur Cosimastraße, Einbahnstraßenregelung in der Wesendonkstraße in Fahrtrichtung Ost, Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße

Der Planfall J baut auf dem Planfall D auf. Jedoch würde hier keine Vollsperrung der Wesendonkstraße, sondern stattdessen nur eine Einbahnstraßenregelung in Fahrtrichtung Ost (Fahrtrichtung West gesperrt) erfolgen. An der nördlichen Zufahrt des Knotenpunktes Effnerstraße/ Lohengrinstraße müsste wie beim Planfall D zur Sicherung der Erreichbarkeit der bestehenden Wohngebiete eine Linksabbiegespur geschaffen werden.

Folgende maßgebenden Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Kanalisierung des Verkehrs entlang der Hauptverkehrsachsen, der Engelschalkinger Straße und der Cosimastraße;
- Erhebliche Verkehrsabnahmen im untergeordneten Straßennetz, insbesondere in der Lohengrinstraße und in der Wahnfriedallee;
- Erhebliche relative Verkehrszunahmen in der Wesendonkstraße.

Der Planfall J führt zu erheblichen Verkehrsabnahmen insbesondere auf der Lohengrinstraße und der Wahnfriedallee, da hier aufgrund der Sperrungen zukünftig nur mehr Ziel- und Quellverkehr zu erwarten wäre. Allerdings wäre aufgrund der Sperrungen auch die Erreichbarkeit der Wohngebiete eingeschränkt und Umwegfahrten über die Wesendonkstraße, die dadurch eine erhebliche Mehrbelastung erfahren würde, in Kauf zu nehmen. Dies wäre auch aufgrund der dadurch gesteigerten CO₂-Emissionen zu hinterfragen. Zudem müssten Wendemöglichkeiten geprüft werden und ggf. neu geschaffen werden. Aufgrund fehlender öffentlicher Flächen müsste hierfür ggf. auch Privatgrund abgetreten werden. Der Planfall J wird aus den genannten Gründen nicht weiter verfolgt.

Planfall K – Sperrung Wahnfriedallee zwischen Telramund- und Gralstraße sowie Lohengrinstraße zwischen Wesendonk- und Gralstraße, Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße, Anbindung des nördlichen Planungsgebietes über Salzsenderweg an Fideliostraße

Der Planfall K stellt eine Kombination der Planfälle A und I dar. Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes würde eine Anbindung über den Salzsenderweg an die Fideliostraße entstehen. Die zusätzlichen Sperrungen in der Wahnfriedallee und der Lohengrinstraße würden den Durchfahrtsverkehr durch das bestehende Wohngebiet unterbinden. Um die Erreichbarkeit dieser bestehenden Wohngebiete zu sichern, müsste weiterhin am Knotenpunkt Effnerstraße/ Lohengrinstraße eine zusätzliche Linksabbiegemöglichkeit geschaffen werden.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Zusätzliche Verkehre aus den Gebieten Freischütz-, Fidelio- und Knappertsbuschstraße, die voraussichtlich die kürzeste Verbindung durch das Planungsgebiet als Route zur Cosimastraße wählen würden;
- nur geringe Verkehrsreduktion auf der Cosimastraße;
- Maßgebliche Zunahme der Verkehrsbelastungen in der Fideliostraße und der nördlichen Knappertsbuschstraße;
- Erhebliche Verkehrsabnahmen in der Lohengrinstraße und der Wahnfriedallee, da dort im Wesentlichen nur mehr Ziel- und Quellverkehr stattfinden würde.

Beim Planfall K ist mit einer Überlagerung der Wirkungen aus dem Planfall A und I zu rechnen. Zwar wäre wie bei Planfall I eine Kanalisierung des Verkehrs auf den Hauptverkehrsachsen und damit einhergehend eine Verkehrsabnahme im untergeordneten Straßennetz, in der Lohengrinstraße und in der Wahnfriedallee, zu verzeichnen. In der Cosimastraße werden im Vergleich zum Planfall I nur geringe Verkehrsabnahmen prognostiziert. Allerdings wären für das bestehende Wohngebiet Umwegefahrten nicht auszuschließen und somit Einschränkungen in der Erreichbarkeit hinzunehmen. Dies wäre auch negativ im Hinblick auf die dadurch zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen zu bewerten. Die östliche Anbindung des Planungsgebietes über den Salzsenderweg an die Fideliostraße würde außerdem zu erheblichem baulichen Aufwand und damit verbunden zu einer Durchschneidung der wichtigen Grünbeziehung mit entsprechender Trennwirkung und Störung der Erholungsfunktion sowie zu Eingriffen in den Naturhaushalt führen. Ferner wäre eine Zunahme des Verkehrs und der entsprechenden Emissionen in der Fideliostraße zu erwarten. Für die Umgestaltung des Knotenpunktes Effnerstraße/ Lohengrinstraße wären noch Investitionen für zusätzliche bauliche Maßnahmen zu veranschlagen. Insofern wird von der Weiterverfolgung dieses Planfalles K Abstand genommen.

Planfall L – Sperrungen auf Wahnfriedallee zwischen Telramund- und Gralstraße sowie auf Lohengrinstraße zwischen Wesendonk- und Gralstraße, Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße, Anbindung des nördlichen Planungsgebietes über Salzsenderweg an Fideliostraße ohne Durchfahrtsmöglichkeit im Planungsgebiet selbst

Der Planfall L stellt eine Abwandlung des Planfalls K dar. Allerdings wird bei diesem Planfall die Durchfahrt durch das Planungsgebiet unterbunden. Insofern wäre der östliche Teil

des Planungsgebietes nur über die östliche Anbindung an die Fidelio- und die Knappertsbuschstraße zu erreichen.

Folgende maßgebende Verkehrsverlagerungseffekte würden auftreten:

- Sehr hohe prozentuale Steigerung der Verkehrsbelastungen auf der Fidelio- und der nördlichen Knappertsbuschstraße;
- Erhebliche Verkehrsabnahmen in der Lohengrinstraße und in der Wahnfriedallee, da dort im Wesentlichen nur mehr Ziel- und Quellverkehre zu erwarten wäre.

Die im Planfall L zu erwartenden Effekte sind vergleichbar mit den im Planfall K erwähnten. Zwar werden wie bei Planfall I die Lohengrinstraße und die Wahnfriedallee aufgrund der Sperrungen erheblich vom Verkehr entlastet. Allerdings überwiegen durch die Teilung des Planungsgebietes und die Anbindung nach Osten die negativen Effekte: Umwege können nicht ausgeschlossen werden und die Erreichbarkeit des Planungsgebietes würde durch die Trennung eingeschränkt, der Verkehr des östlichen Planungsgebietes würde über die untergeordneten Straßen, die Fidelio- und die nördliche Knappertsbuschstraße fließen und dort zu einer spürbaren Erhöhung führen. Zudem wären mit der östlichen Anbindung die Durchtrennung der wichtigen Grünbeziehung unvermeidbar und die Erholungsfunktion dadurch maßgeblich geschmälert. Zusätzlich liegen wie beim Planfall K Eingriffe in den Naturhaushalt vor.

Aus den genannten Gründen wird deshalb der Planungsfall L nicht weiter verfolgt.

Weitere zusätzliche Maßnahmen zur Verkehrsminderung

Zur Verringerung des nicht quartiersbezogenen Verkehrs wurden weitere Ansatzpunkte und Maßnahmen im Zuge des vorliegenden Verkehrsgutachtens überprüft:

- „flankierende“ Maßnahmen

Im Zuge von verkehrsordnenden Maßnahmen ist eine Beschilderung von Lohengrinstraße, Wesendonkstraße und Wahnfriedallee als „Anlieger frei“ möglich. Mögliche Durchgangsverkehre werden durch diese Maßnahme aus den betroffenen Straßen verbannt und somit eine weitere Zunahme der verkehrlichen Belastungen verhindert. Um eine Akzeptanz dieser Maßnahme zu erhöhen, können Verstöße im Rahmen einer konsequenten Verkehrsüberwachung geahndet werden. Da dadurch keine größeren Umbaumaßnahmen der öffentlichen Verkehrsflächen erforderlich sind, können diese Maßnahmen unmittelbar umgesetzt werden.

Als Ergänzung kann zusätzlich eine Sperrung der Lohengrinstraße, Wesendonkstraße und Wahnfriedallee für alle Kfz über 3,5 t (StVO Zeichen 253) veranlasst werden. Die Sperrung verhindert die Durchfahrt von Schwerverkehrsfahrzeugen, welche von Anwohnerinnen und Anwohnern im allgemeinen als besonders störend wahrgenommen werden. Auch diese Maßnahme kann sofort wirken und würde während der Realisierungsphase des Planungsgebietes mögliche Baustellenverkehre aus den Wohngebieten zwischen Effnerstraße und Cosimastraße fernhalten. Das Unterbinden von Baustellenverkehren in diesen Bereichen ist eine Forderung der Anwohnerinnen und Anwohner, die bei der öffentlichen Informationsveranstaltung am 29.11.2011 ausdrücklich gestellt wurde. Die betroffenen Wohngebiete waren bereits in den vergangenen Jahren durch die Bautätigkeiten der Trambahntrasse St. Emmeram auf der Cosimastraße sowie den Abbruchtätigkeiten des Gebäudebestandes im Planungsgebiet besonderen Belastungen ausgesetzt. Insofern könnte durch die Maßnahme eine erneute übermäßi-

ge Belastung durch Baustellenverkehre vermieden werden.

- **Ökologische Mustersiedlung**

Im Zuge der Realisierung der ökologischen Mustersiedlung im Planungsgebiet soll ein Mobilitätskonzept entwickelt und umgesetzt werden. Das Mobilitätskonzept soll sogenannte „autoreduzierte“ bzw. „autofreie“ Wohnformen unterstützen. Hierbei soll für die ökologische Mustersiedlung ein reduzierter Stellplatzschlüssel von 0,5 Stellplätzen pro Wohneinheit zum Nachweis der Bewohnerstellplätze festgelegt werden. Diese Forderung wird zur Grundlage der Grundstücksvergabe.

- **Monitoring der Verkehrsentwicklung**

Im Zuge der weiteren Umsetzung des Planungsgebietes ehemalige Prinz-Eugen-Kaserne ist ein Monitoring zur Überwachung der Auswirkungen der Planung, ausgelöst durch die Maßnahme, erforderlich. Im Rahmen des Monitoring kann die künftige Verkehrsentwicklung im näheren Umfeld des Planungsgebietes durch verschiedene Maßnahmen, z.B. Verkehrszählungen und/oder weitere Untersuchungen zu einem späteren Zeitpunkt, überwacht werden. Sofern weiterer Handlungsbedarf bestünde, kann durch dann zu bestimmende Maßnahmen eingegriffen werden. Die Landeshauptstadt München wird daher eine Verkehrszählung im Wohnquartier zwischen Cosimastraße, Wahnfriedallee, Effnerstraße und Wesendonkstraße 2 Jahre nach dem In-Kraft-treten des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016 veranlassen. Weitere zusätzliche Verkehrszählungen in diesem Bereich sollen dann jeweils nach Fertigstellung von ca. 600 Wohneinheiten (dies entspricht einem zeitlichen Abstand von ca. 2 Jahren) bis zur Fertigstellung und kompletten Bezug des Planungsgebietes erfolgen. Der Zeitraum berücksichtigt die Dauer der Realisierung und Vermarktung. Es wird hierzu auch auf die Ausführungen zum Monitoring des Umweltberichts unter Ziffer 9.13.2 verwiesen.

Fazit der Planfallbetrachtungen und weiteres Vorgehen

Es wird grundsätzlich festgestellt, dass das vorliegende Verkehrsgutachten die Cosimastraße bzw. die entsprechenden Knotenpunkte als ausreichend leistungsfähig bewertet, um die künftig durch die Planung ausgelösten Verkehre aufzunehmen und abzuwickeln. Gleichzeitig werden auf den Straßen zwischen Effnerstraße und Cosimastraße insbesondere auf der Lohengrinstraße Verkehrsmengenzunahmen erwartet. Um die verkehrlichen Auswirkungen möglichst gering zu halten, wurden unterschiedliche Planfälle hinsichtlich alternativer Verkehrsführungen im Rahmen des vorliegenden Verkehrsgutachtens untersucht.

Nach Würdigung und Abwägung aller bekannten positiven und negativen Auswirkungen zeigt sich, dass der **Planfall H** am geeignetsten ist, negative Auswirkungen im näheren Umfeld des Planungsgebietes möglichst gering zu halten. Bei geringem baulichen Aufwand sind gegenüber dem Bezugsfall erhebliche verkehrliche Entlastungen in der Lohengrinstraße und in der Wahnfriedallee zu erreichen. Der Verkehr würde zudem entsprechend dem Leitgedanken überwiegend entlang der Hauptverkehrsachsen, der Engelschalker Straße und der Cosimastraße, kanalisiert werden.

Mit begleitenden verkehrsberuhigenden Maßnahmen in den fünf Wohnstraßen zwischen der Lohengrinstraße und der Wahnfriedallee westlich des Planungsgebietes, die mit verhältnismäßig geringem baulichen Aufwand umgesetzt werden könnten, würde eine Minimierung des Durchgangsverkehrs erreicht werden. Dadurch würde als Nebeneffekt eine Aufwertung dieses Wohnquartiers erzielt werden. Gleichzeitig wären aber keine Erreich-

barkheitseinschränkungen für die Bewohnerinnen und Bewohner der bestehenden Wohngebiete hinzunehmen. Die Ausweisung einer Einbahnstraße im Bereich des Knotenpunktes Cosimastraße / Lohengrinstraße in östlicher Fahrtrichtung (Fahrtrichtung West gesperrt) und die Sperrung am Knotenpunkt Wahnfriedallee/ Effnerstraße bewirkt zudem eine Minderung der Attraktivität für Durchgangsverkehre in der Lohengrinstraße/ Wesendonkstraße und auch der Wahnfriedallee. Die Maßnahme bewirkt zwar eine bemerkbare, aber bewältigbare Verkehrsmehrung in der Wesendonkstraße, allerdings auf anhaltend niedrigem Niveau. Ferner sind maßgebliche Lärmauswirkungen aus diesem Planfall auf das untergeordnete Straßennetz nicht zu erwarten. Dies wurde im Rahmen der lärmtechnischen Untersuchung geprüft.

Bei allen anderen untersuchten Planfällen überwiegen die negativen Effekte. Etwaige positive Effekte sind zwar zum Teil wahrnehmbar, allerdings stehen sie in keinem Verhältnis zu den induzierten Umwegefahrten für Anwohnerinnen und Anwohner und dem erforderlichen baulichen Aufwand einschließlich der Investitionskosten.

Als Empfehlung des vorliegenden Verkehrsgutachtens und der lärmtechnischen Untersuchung nimmt die Verwaltung den Vorschlag auf, für die betroffenen Straßen (Wesendonkstraße, Lohengrinstraße und Wahnfriedallee) weitere begleitende verkehrsordnende Maßnahmen zu veranlassen. Diese Maßnahmen beinhalten die Ausweisung der betroffenen Straßen als „Anlieger frei“ sowie deren Sperrung für Kfz über 3,5 t (StVO Zeichen 253). Die Leistungsfähigkeit der umliegenden Knotenpunkte ist nach wie vor gewährleistet. Diese begleitenden Maßnahmen sollen den negativen Auswirkungen (Verkehrszunahmen, Lärmauswirkungen) positiv entgegen wirken und sie dadurch spürbar schmälern. Die Sperrung für Kfz über 3,5 t (StVO Zeichen 253) hält den Schwerverkehr mit den von ihm verursachten Immissionen aus den betroffenen Gebieten fern. Somit können die künftig zu erwartenden verkehrlichen Auswirkungen auf das benachbarte Umfeld des Planungsgebietes verträglich abgewickelt werden. Die künftigen Mehrbelastungen bleiben damit in einem vertretbaren Rahmen.

4.4. Art der baulichen Nutzung

Gemäß den Zielen der Planung setzt der vorliegende Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 vorrangig Wohnnutzungen zur dringenden Deckung des hohen Wohnbedarfs in München einschließlich der erforderlichen Infrastruktureinrichtungen sowie der Einrichtungen zur Deckung der täglichen Bedarfe fest. Die zulässigen Nutzungen steigern die Lebens- und Wohnqualität des Planungsgebietes sowie der näheren Nachbarschaften.

4.4.1. Allgemeines Wohngebiet

Der Bebauungsplan mit Grünordnung setzt im Planungsgebiet ein aus den Teilgebieten WA 1 mit WA 16 bestehendes allgemeines Wohngebiet fest.

Die Teilgebiete WA 1 – WA 2, WA 6 sowie WA 11 und WA 13 des allgemeinen Wohngebietes bilden eine geschlossene Bebauung entlang der Cosimastraße. Diese straßenseitige Bebauung übernimmt Lärmschutzfunktionen für die weiter östlich im Inneren des Planungsgebietes gelegenen Teilgebiete des allgemeinen Wohngebietes.

Im allgemeinen Wohngebiet sind die ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen sowie teilweise die ausnahmsweise zulässigen Beherbergungsbetriebe und Anlagen für Verwaltung ausgeschlossen, da diese Nutzungen der Eigenart des Gebietes und seiner näheren Umgebung als Wohnstandorte widersprechen.

Die hohe städtebauliche Qualität wird durch die Einbettung sogenannter Wohncluster in die ruhige, parkähnliche Situation der öffentlichen Freiflächen, wie unter Ziffer 4 bereits erläutert, ermöglicht. Die hierdurch entstehenden, kleinteiligen Wohnquartiere fördern in hohem Maße das Entstehen von Nachbarschaften.

Das Teilgebiet WA 6 eignet sich durch seine Lage am zentralen Quartiersplatz zur Aufnahme von Handels- und Dienstleistungsnutzungen, die der eigenständigen Nahversorgung des Planungsgebietes dienen. Dies ermöglicht eine reibungslose Abwicklung der Logistik, ohne dabei die umliegenden Wohnbereiche zu beeinträchtigen, bei gleichzeitig guter Erreichbarkeit für die Bewohnerinnen und Bewohner des Planungsgebietes sowie der näheren Umgebung. Im Teilgebiet WA 6 des allgemeinen Wohngebietes können daher nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässige Läden zur Versorgung des Gebietes realisiert werden. Die Ansiedlung von Einzelhandelsflächen nimmt eine zentrale Rolle zur Schaffung eines belebten Ortes des Zusammenlebens innerhalb des neuen Planungsgebietes ein. In Kombination mit entsprechenden Einrichtungen aus dem Bereich der Gastronomie, z.B. Restaurant, Bistro, Café usw. rund um den zentralen Quartiersplatz ergibt sich die Chance zur Schaffung eines attraktiven, lebendigen Zentrums, das dem Planungsgebiet eine eigene Identität verleiht. Um diese Bereiche für derartige Nutzungen vorzuhalten, sind aus den o.g. Gründen in den Erdgeschosszonen Wohnungen nur ausnahmsweise zulässig und im gesamten WA 6 auch Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen zur Verwaltung allgemein zulässig.

Für die Erdgeschosse der Bereiche des Teilgebietes WA 11 des allgemeinen Wohngebietes, die zur angrenzenden Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und zur Cosimastraße orientiert sind, gelten die o.g. Ausführungen zum WA 6 sinngemäß. Diese Bereiche bilden den südlichen Abschluss des Quartiersplatzes. Zu dessen Belebung sind in den genannten Erdgeschosszonen Wohnungen nur ausnahmsweise zulässig. Stattdessen können hier die in diesem WA zulässigen Nutzungen untergebracht werden. Durch deren Lage an der öffentlichen Verkehrsfläche bietet sich auch hier die Unterbringung von Nichtwohnnutzungen, wie z.B. Läden, Schank- und Speisewirtschaften etc. an.

Nach dem derzeitigen Stand der Planung werden im Planungsgebiet insgesamt 6 Standorte für Häuser für Kinder benötigt. Fünf Häuser für Kinder sind in integrierter Lage in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 7, WA 9, WA 13 und WA 14 durch entsprechende Festsetzungen möglich. Das 6. Haus für Kinder kann bei Bedarf entweder im Teilgebiet WA 2 oder WA 11 des allgemeinen Wohngebietes untergebracht werden.

4.4.2. Gemeinbedarfsfläche Grundschule

Die Festsetzung der Gemeinbedarfsfläche Grundschule im Nordwesten des Planungsgebietes schafft die Voraussetzung für die Realisierung einer 3-zügigen Grundschule mit Dreifachsporthalle und Freisportflächen sowie Stellplätzen und den notwendigen Nebenanlagen. Hier können ggf. auch Stellplätze für das Bürgerzentrum untergebracht werden. Die durch die Entscheidung des Stadtrates vom 07.11.2007 erhaltene Schwimmhalle mit Tauchtopf wird in die Nutzung mit einbezogen. Im Rahmen der Abbrucharbeiten der Kaserne musste Vorsorge zum Erhalt der Schwimmhalle getroffen werden. Hierzu wurde aufgrund einer Entscheidung des Stadtrates vom 29.02.2008 mit einem Aufwand von rd. 600.000,- € die Sentastraße (jetzt Ruth-Drexel-Straße) als vorgezogene Erschließung hergestellt. Die Halle konnte mit Energie und Wasser versorgt werden und wurde somit vor dem Verfall bewahrt. Das prämierte Wettbewerbsergebnis nahm den Verlauf der Sen-

tastrasse nicht auf, sondern sah eine Baukörperfigurierung mit einer neuen Verkehrsführung vor. Das hat zur Folge, dass die Sentastrasse mit einem Aufwand von ca. 565.000,-- € umgebaut werden muss. Dieser Umbau ist gerechtfertigt und finanziell vertretbar, da einerseits eine städtebaulich optimalere Baukörperausrichtung möglich wird und andererseits ca. 7.000 m² zusätzliche Geschossfläche realisierbar wird, die nun dem Wohnungsbau zu Gute kommt und den verlorenen Investitionsaufwand um ein Vielfaches kompensiert.

Darüber hinaus sollen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche auch Räume für die ganztägige Betreuung von Grundschulkindern realisiert werden.

4.4.3. Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum

Die Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum dient der Unterbringung verschiedener sozialer, kultureller und bürgerschaftlicher Nutzungen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen, Lagerflächen sowie Stellplätzen. Die Stellplätze können auch auf der Gemeinbedarfsfläche Grundschule nachgewiesen werden.

Seiner zentralen Funktion für das Planungsgebiet entsprechend ist das Bürgerzentrum in der nord-östlichen Ecke des zentralen Quartiersplatzes verortet.

Der Raum für die bürgerschaftlichen Nutzungen stellt eine Alternative zu einem großen Bürgersaal dar. Es soll hierfür in der Ausführungsplanung ein größerer, auch unterteilbarer Gemeinschaftsraum des Alten- und Servicezentrums vorgesehen werden.

4.5. Maß der baulichen Nutzung

Für die einzelnen Teile der Baugebiete sind folgende Geschossflächen (GF), Geschossflächenzahlen (GFZ) und Grundflächenzahlen (GRZ) vorgesehen:

Teilbaugebiet des WA	GF	GFZ	GRZ
Teilgebiet WA 1	10.430 m ²	1,54	0,70
Teilgebiet WA 2	14.140 m ²	1,92	0,80
Teilgebiet WA 3	14.580 m ²	1,24	0,85
Teilgebiet WA 4	10.690 m ²	1,26	0,85
Teilgebiet WA 5	10.690 m ²	1,30	0,85
Teilgebiet WA 6	16.500 m ²	2,54	0,85
Teilgebiet WA 7	7.340 m ²	1,82	0,65
Teilgebiet WA 8	10.630 m ²	1,25	0,85
Teilgebiet WA 9	13.660 m ²	1,17	0,75
Teilgebiet WA 10	11.900 m ²	1,24	0,80
Teilgebiet WA 11	15.330 m ²	2,08	0,80
Teilgebiet WA 12	7.080 m ²	1,76	0,65
Teilgebiet WA 13	16.840 m ²	1,75	0,75

Teilgebiet WA 14	11.890 m ²	1,12	0,80
Teilgebiet WA 15	11.960 m ²	1,24	0,85
Teilgebiet WA 16	13.200 m ²	1,27	0,85
Allgemeines Wohngebiet Gesamt:	196.060 m²	1,53	0,80
Gemeinbedarfsfläche SCHULE	11.000m²		0,80
Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum	1.350 m²	1,40	0,70

Für die Teilgebiete WA 1 – WA 16 des allgemeinen Wohngebietes ergeben sich Überschreitungen der Geschossflächen bis zu einer GFZ von 2,54 (durchschnittlich 1,53) und einer GRZ von bis zu 0,85 (durchschnittlich 0,8).

Die im Folgenden genannten besonderen städtebaulichen und sonstige Gründe sowie Maßnahmen nach § 17 Abs. 2 BauNVO begründen diese Überschreitungen der zulässigen Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung (GRZ und GFZ) in den Teilgebieten des allgemeinen Wohngebietes und gleichen diese aus:

- Obwohl die Aktivierung von Wohnflächenpotentialen durch die Umsetzung von großen Entwicklungsgebieten wie Messestadt Riem, Nordhaide und dem Ackermannbogen frühzeitig eingeleitet wurde, konnte der Bedarf an neuen, insbesondere bezahlbaren Wohnraum für mittlere und niedrigere Einkommensgruppen in München in den letzten Jahren bisher nicht ausreichend gedeckt werden. Aufgrund der prognostizierten positiven wirtschaftlichen Lage der Landeshauptstadt München in den kommenden Jahren und den hiermit zu erwartenden weiteren Zuzügen, müssen in München mittelfristig weitere Flächen aktiviert werden. Neben weiteren Entwicklungsgebieten innerhalb der Landeshauptstadt, leistet somit die städtebauliche Neuordnung der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Wohnungssituation im Sinne des Ziels der qualifizierten Innenentwicklung entsprechend der Leitlinie 5 „kompakt, urban, grün“ der PERSPEKTIVE MÜNCHEN der Landeshauptstadt München unter Berücksichtigung des schonenden Umgangs mit Grund und Boden.
- Das Planungskonzept zeigt einen qualitätsvollen Ansatz zum Neubau von Wohnungen unter Berücksichtigung der Schaffung von vielfältigen Möglichkeiten der Entwicklung von Nachbarschaften und Gemeinschaften in der näheren Umgebung. Erreicht wird dies durch die Ausbildung sogenannter Wohncluster bzw. Wohnhöfe. Diese Cluster weisen sowohl baulich als auch konzeptionell verdichtete Wohnbereiche mit hohem Identifikationscharakter für ihre Bewohnerinnen und Bewohner auf. Eingebettet in die umgebenden, großzügigen und hochwertigen, öffentlichen Freiraumflächen entsteht so ein Wechsel aus kleinteiligen verdichteten Wohnstrukturen und großen zusammenhängenden Freiraumflächen. Der Erholungscharakter kommt dabei nicht nur dem Planungsgebiet zugute, sondern als öffentliche Grünflächen auch den bestehenden umgebenden Wohngebieten. Begünstigt wird dieses Konzept zudem durch die Anwendung eines äußerst effizienten Erschließungssystems. Übermäßige Versiegelungen durch

umfangreiche öffentliche Verkehrswege können somit reduziert werden. Das Planungskonzept wendet daher konsequent die Leitlinie 5 „kompakt, urban, grün“ der PERSPEKTIVE MÜNCHEN an.

- Weiterhin sind im Zuge der qualifizierten Innenentwicklung entsprechend der Leitlinie 5 der „PERSPEKTIVE MÜNCHEN“ die Möglichkeiten der städtebaulichen Verdichtung im engeren Einzugsbereich des leistungsfähigen öffentlichen Verkehrs auszuschöpfen. Mit der Trambahn St. Emmeram wird seit dem 10.12.2011 entlang der Cosimastraße eine leistungsfähige und moderne ÖPNV-Anbindung bereitgestellt.
- Das städtebauliche Grundkonzept sichert trotz der hohen Dichte durch die Anordnung der Baukörper eine ausreichende Belichtung und Belüftung der jeweiligen Wohn- und Aufenthaltsbereiche. Erkenntnisse aus der solarenergetischen Untersuchung (SOLE-NOP) wurden im Rahmen der Planung berücksichtigt. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse werden nicht beeinträchtigt.
- Das Planungskonzept sieht eine geschlossene, hofartige Bebauung in den Teilgebieten WA 1 und WA 2, WA 6 sowie WA 11 und WA 13 des allgemeinen Wohngebietes entlang der Cosimastraße mit hoher Dichte vor. Dies ermöglicht eine ruhige Wohnlage im Innern des Planungsgebietes, so dass hinsichtlich auftretender Lärmemissionen, ausgelöst durch die Verkehre entlang der Cosimastraße, die Wohncluster im Osten des Planungsgebietes geschützt sind. Die hofartige Bebauung erlaubt durch Orientierung der Wohn- und Aufenthaltsbereiche zu den abgeschirmten und ruhigen Innenhöfen ein ruhiges Wohnen. Zusätzlich werden Festsetzungen getroffen, welche die Ausbildung von nicht beheizbaren verglasten Wintergärten und/ oder Loggien zur Cosimastraße nach Westen hin fördern. Die Anforderungen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse sind gewährleistet.
- Im Bereich der Teilgebiete WA 1 und WA 2, WA 6 sowie WA 11 und 13 des allgemeinen Wohngebietes befindet sich der urbane Mittelpunkt des Planungsgebietes mit den öffentlichen Nutzungen (z.B. Nahversorgung, Läden, Gastronomie), dem Bürgerzentrum und dem zentralen Quartiersplatz. Diese bedeutende urbane Funktion soll folgerichtig auch in der baulichen Dichte abgebildet werden.
- Das planerische Grundprinzip zur Bildung einzelner verdichteter Wohncluster (Teilgebiete WA 3 - WA 5, WA 8 - WA 10 und WA 14 - WA 16 des allgemeinen Wohngebietes) und deren Einbettung in die parkartige Freiraumstruktur fördert das Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund- und Boden, da die resultierenden Flächeneinsparungen der Ausgestaltung der öffentlichen Grün- und Freiraumflächen zu Gute kommen. Außerdem fördert dieses Prinzip des „Verzahnens von Natur und Wohnen“ - trotz hoher Dichte und hohem Versiegelungsgrad der Wohncluster - in hohem Maße die Wohnqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner.
- Das planerische Konzept ermöglicht die Ausgestaltung der erforderlichen öffentlichen Verkehrswege und des Quartiersplatzes mit hoher gestalterischer Qualität. Es wird dabei bewusst ein effizientes Erschließungssystem angeboten, welches unnötige Versiegelung vermeidet. Die resultierenden Flächeneinsparungen kommen den öffentlichen Freiräumen zu Gute.
- Der zulässige hohe Versiegelungsgrad im allgemeinen Wohngebiet dient neben der Sicherstellung des erforderlichen Befahrens der privaten Wohnhöfe für Müll-, Rettungs-

und Feuerwehrfahrzeuge insbesondere auch der Übernahme von Aufenthaltsfunktionen in diesen Bereichen. Die Wohnhöfe ermöglichen ein gefahrungsfreies Spielen der Kinder ohne Gefährdung durch Kfz. Gleichzeitig laden die Höfe die Bewohnerinnen und Bewohner zur Kommunikation und Kontaktaufnahme ein, was das Entstehen von Nachbarschaften innerhalb der jeweiligen Wohnhöfe begünstigt und ausdrücklich wichtige Ziele der Planung erfüllt. Funktion und Ausgestaltung dieser Flächen fördern daher das Sicherheitsempfinden. Der konzeptionelle Ansatz zur Bündelung von Nutzungen mit Anwendung einer hohen Versiegelung in den Wohnhöfen steigert somit die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Planungsgebiet und steht auch im Einklang mit dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

- Die Bauräume und die Festsetzungen ermöglichen es, breiten Kreisen der Bevölkerung vielfältige, unterschiedliche Wohntypologien (Wohnhofhaus, Reihenhof, Stadtvilla, verdichteter Geschosswohnungsbau) als Wohnformen und Konzepte gemeinschaftlichen Lebens unterschiedlicher Bevölkerungs- und Altersgruppen anzubieten.

Durch die o.g. Maßnahmen wird gewährleistet, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse mit der Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung nicht beeinträchtigt werden, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt minimiert und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden. Sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

Zu den weiteren Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung ist Folgendes auszuführen:

Im allgemeinen Wohngebiet kann die festgesetzte zulässige Geschossfläche in den Teilgebieten WA 1 - WA 16 des allgemeinen Wohngebietes für Abstellräume für Müll, Fahrräder, Kinderwagen und Gehhilfen, die in den Erdgeschossen der Gebäude errichtet werden sowie für die Realisierung von Gemeinschaftsräumen und der gemäß § 11 Abs. 2 der Satzungsbestimmungen zulässigen Nebenanlage um bis zu 50 m² Geschossfläche je 1000 m² festgesetzte Geschossfläche überschritten werden. Zur Sicherstellung einer hochwertigen Architektursprache und Gestaltungsbildes soll die Bereitstellung von Nebenanlagen für derartige Nutzungen innerhalb der Gebäude erreicht werden. Darüber hinaus kann durch den Ausschluss von Nebenanlagen auf den Baugrundstücken die Gestaltung der privaten Wohnhöfe für andere Nutzungen (Spiel- und Gemeinschaftsflächen) sichergestellt werden. Bezüglich der Gemeinschaftsräume soll dies als Anreiz zur Förderung des gemeinschaftlichen und nachbarschaftlichen Miteinander im Wohnquartier, entsprechend den Zielen der Planung, verstanden werden. Die Unterbringung derartiger Räumlichkeiten soll nicht zu Lasten der Wohngeschossfläche gehen, was deren Realisierung in der Regel verhindern würde. Die Idee zur Realisierung einer Nebenanlage (z.B. ein Pavillon) in den jeweiligen Innenhöfen als Treffpunkt für die Bewohnerinnen und Bewohner stellt einen bedeutsamen Baustein des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Konzeptes für das nachbarschaftliche Miteinander dar. Sie sind somit wichtige Bezugs- und Aufenthaltsorte und fördern den halböffentlichen Charakter der Innenhöfe als Aufenthaltsraum.

Die Bildung der neuen Grundstücke soll entsprechend den Erfordernissen und Möglichkeiten zur Sicherstellung der Erschließung und der Freiflächenversorgung erfolgen. Sie wird durch eine entsprechende Satzungsbestimmung erleichtert.

Der vorliegende Bebauungsplan mit Grünordnung enthält außerdem Festsetzungen zur Förderung von nicht beheizbaren Wintergärten oder verglasten Loggien in den Gebäuden der Teilgebiete WA 1, WA 2, WA 6, WA 11 und WA 13 des allgemeinen Wohngebietes, welche unmittelbar an die Cosimastraße angrenzen. Hier kann die festgesetzte Geschossfläche für nicht beheizbare Wintergärten oder verglaste Loggien, die nach Westen orientiert sind, um max. 6 m² pro Wohneinheit überschritten werden. Nicht beheizbare Wintergärten und verglaste Loggien können hierdurch ihre schützende Wirkung die Behaglichkeit und Qualität des Wohnens aufwerten. Diese Regelung soll für die Umsetzung von derartigen Maßnahmen Anreize bieten, wenngleich grundsätzlich auch die Möglichkeit zur Orientierung der Wohnungen zu den ruhigeren Innenhöfen hin besteht.

Sonstige öffentliche Belange stehen den o.g. Überschreitungen der Obergrenzen von GFZ und GRZ nicht entgegen.

4.6. Höhenentwicklung, Bauweise, Bauraumüberschreitung, Unterbauung

Höhenentwicklung

Die in den Teilgebieten WA 1, WA 2, WA 6, WA 11 und WA 13 des allgemeinen Wohngebietes entlang der Cosimastraße festgesetzten 4- und 5-geschossigen Baukörper orientieren sich hinsichtlich ihrer Höhenentwicklung an den bestehenden südlich und nördlich angrenzenden Bebauungen. Die Bebauung dient als Lärmschutz der östlichen Teilgebiete des allgemeinen Wohngebietes im Planungsgebiet und ist durchgehend ohne Zwischenräume zu errichten. Damit diese Gebäude sich in den Straßenraum schlüssig einfügen, ist ihr oberstes Geschoss jeweils als 2,5 m zurückgesetztes Terrassengeschoss ausgebildet. In ihrer Außenwirkung tritt hierdurch die Traufkante des 4. Geschosses als städtebauliche Raumkante in Erscheinung und nicht die höhere Traufkante des 5. Geschosses. Die der Cosimastraße gegenüberliegenden Bebauungen werden auf Grund der großen Abstände von ca. 45 m - 60 m nicht beeinträchtigt.

Die Eckausbildung der westlichen Bauräume in den Teilgebieten WA 1 und WA 11 des allgemeinen Wohngebietes unmittelbar nördlich der beiden Quartierszufahrten akzentuieren den Straßenverlauf durch die maximal zulässige 6-geschossige Höhenentwicklung die Eingangssituationen des Quartiers.

In den Teilgebieten WA 3 - 5, WA 8 - 10 und WA 14 - 16 des allgemeinen Wohngebietes ist eine differenzierte Höhenentwicklung prägend, welche aus der Grundstruktur der verschiedenen Wohntypologien resultiert. Städtebaulich prägend sind die maximal zulässigen 7-geschossigen Kopfbaukörper des Geschosswohnungsbaus. Unmittelbar an den Zugängen der jeweiligen Wohncluster erzeugen sie eine prägnante Adresswirkung. Dies entspricht der konzeptionellen Grundidee des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Entwurfes.

Abstände zu umgebenden Bereichen

Der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 setzt unterschiedliche Abstände der Bebauung zu den öffentlichen Verkehrsflächen entlang der Cosimastraße fest. Die Teilgebiete WA 1 und WA 2 des allgemeinen Wohngebietes orientieren sich an der nördlich angrenzenden Bebauung des Bebauungsplans Nr. 43 d. Die Teilgebiete WA 6 und WA 11 des allgemeinen Wohngebietes wurden jeweils im 5 m Abstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen der Cosimastraße festgesetzt. In diesen Teilgebieten sollen Versorgungseinrichtungen sowie ergänzende Einrichtungen wie Läden, Gastronomie usw. untergebracht werden. Daher ist es gerechtfertigt, hier näher an die öffentlichen Verkehrsflächen heranzu-

rücken.

Für das Teilgebiet WA 13 des allgemeinen Wohngebietes wird ein Abstand der Baugrenze von ca. 10 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen an der Cosimastraße festgesetzt. Hierdurch wird ein angemessener Abstand zur bestehenden Bebauung des Bebauungsplans Nr. 117 westlich der Cosimastraße ermöglicht. Dessen Bebauung weist geringere Abstände zur Cosimastraße nach als die weiteren bebauten Bereiche westlich der Cosimastraße in unmittelbarer Nähe des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016. Weiterhin stellt dieser Abstand von 10 m einen Übergang zu der von der Cosimastraße zurückversetzten Bebauung des weiter südlich verorteten Bebauungsplans Nr. 1365 dar. Die Festsetzungen des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016 gleichen diese Unterschiede aus.

Die Abstände der Bauräume der vorliegenden Planung nach Norden hin betragen an der schmalsten Stelle (nördlich WA 1 des allgemeinen Wohngebietes) ca. 45 m. Die nördlich angrenzende bestehende Bebauung (Bebauungsplan Nr. 43 d) ist durch diese ausreichenden Abstände des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016 nicht beeinträchtigt.

Den östlichen Abschluss der Planung bildet eine künftige öffentliche Grünfläche. Die Gebäudeabstände der vorliegenden Planung betragen an der schmalsten Stelle ca. 70 m zu der östlich angrenzenden bestehenden Bebauung, die durch die Festsetzungen des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016 nicht beeinträchtigt wird.

Die südlich angrenzenden Bebauungspläne Nrn. 255 a und 1365 sind aufgrund großzügiger Abstände von ca. 90 m an der schmalsten und bis zu 190 m an der breitesten Stelle, welche als öffentliche Grünflächen festgesetzt sind, durch den Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 nicht beeinträchtigt.

Balkone, nicht beheizbare Wintergärten und Loggien

Die Außenwirkung von Wohnungen und der Fassaden wird durch differenziert gestaltete Balkone, nicht beheizbare Wintergärten und Loggien erheblich beeinflusst. Sie dienen der Belichtung und gewähren Ausblicke und Erholungsnutzungen für die Bewohnerinnen und Bewohner. Entsprechend den unterschiedlichen Wohntypologien und Ausrichtungen der jeweiligen Wohnungen im Planungsgebiet bestehen - auch aus Schallschutzgründen - unterschiedliche Anforderungen zur Berücksichtigung von Lage, Gestalt und Ausrichtung der Balkone, nicht beheizbarer Wintergärten und Loggien. Der vorliegende Bebauungsplan beinhaltet hierzu entsprechende Festsetzungen. Überschreitungen der festgesetzten Baugrenzen sind gerechtfertigt, um der Bedeutung von Balkonen und nicht beheizbaren Wintergärten als Beitrag zur Steigerung des Wohnwertes und der Aufenthaltsqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner gerecht zu werden.

In den Teilgebieten WA 5 und WA 16 des allgemeinen Wohngebietes können die angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der Wendehammer der beiden Erschließungsstraßen Ruth-Drexel-Straße und Jörg-Hube-Straße unterbaut werden, sofern keine öffentlichen Belange, wie z.B. Spartenrassen, dem entgegenstehen. Dies soll dem hohen Versiegelungsgrad der genannten Teilgebiete entgegenwirken.

4.7. Abstandsflächen

Im Zuge der Planung wurde eine Verschattungsanalyse nach DIN 5034-1 durchgeführt (siehe Umweltbericht unter Ziffer 9.5.8). Es gilt ein Wohnraum als ausreichend besonnt, wenn am 17. Januar die Besonnungsdauer (gemessen in Brüstungshöhe in Fenstermitte, volle Sonnenscheibe sichtbar) mindestens 1 Stunde beträgt. Eine Wohnung gilt darüber

hinaus als ausreichend besonnt, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum ausreichend besonnt ist.

Für Biotope sind keine entsprechenden Forderungen bekannt. Je nach Pflanzenart ist es wichtig, dass während der Vegetationsperiode ausreichend Besonnung möglich ist.

Wenngleich die Richtwerte nach DIN 5034-1 hauptsächlich orientierenden Charakter besitzen, so stellt deren Einhaltung doch einen wichtigen Indikator zum Nachweis gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse dar.

In den Teilgebieten WA 3 - 5, WA 8 - 10 und WA 14 -16 des allgemeinen Wohngebietes wird durch die Festsetzung größerer Bauräume die Errichtung sogenannter Wohnhofhäuser mit maximal drei Geschossen ermöglicht. Die Planung ermöglicht die Zusammenschaltung dieser introvertierten Wohntypologie eines Einfamilienhauses mit zugeschalteten und von außen nicht einsehbaren Gärten zu einem verdichteten und zusammenhängenden Wohngefüge. Die nach § 6 BayBO einzuhaltenden Abstandsflächen können hierbei nicht eingehalten werden. Um diese hochwertige und architektonisch ansprechende Wohnform zu ermöglichen, wurde eine Regelung zur einzuhaltenden Abstandsfläche (mindestens ½ h) in den Satzungsbestimmungen getroffen. Die ausreichende Belichtung und Besonnung der Aufenthaltsräume und damit auch die Schaffung gesunder Wohnverhältnisse wurde mittels des Tageslichtnachweises nach DIN 5034/1 nachgewiesen.

4.8. Dachform und -aufbauten, Dachterrassen und -gärten

Die Gebäude sind aus gestalterischen Gründen mit Flachdächern zu realisieren, welche z.T. extensiv begrünt sein sollen. Die bauliche Umsetzung des Wohnquartiers soll hohen gestalterischen Anforderungen genügen. Ein bedeutender Ansatzpunkt ist dabei die Gestaltung der Dachlandschaft, welche ebenso wie Ausbildung und Gestalt der Fassaden eine hohe Außenwirkung erzeugt. Dies ist bei der Umsetzung der vorliegenden Planung von Bedeutung, da die Vielfalt der unterschiedlichen Wohntypologien im Wohnquartier selbst bereits ein heterogenes Erscheinungsbild erzeugt. Durch Vereinheitlichung der Dachformen im Planungsgebiet wird ein verbindendes gestalterisches Element eingefügt, welches die homogene Erscheinung des gesamten Wohnquartiers fördert. Vor dem Hintergrund der bestehenden heterogenen Dachlandschaften im Umfeld des Wohnquartiers trägt die einheitliche und architektonisch zurückhaltende Erscheinung der Flachdächer im Planungsgebiet erheblich zur Beruhigung des Stadtgefüges im näheren Umfeld bei.

Aus stadtgestalterischen Gründen sind im Planungsgebiet nur bestimmte Dachaufbauten zulässig:

Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig. Sie sind jeweils um das Maß ihrer Höhe von der jeweiligen Außenwand des darunter liegenden Geschosses abzurücken. Durch diese Festsetzung wird die gegenseitige Verschattung von Gebäuden im Planungsgebiet minimiert.

Im Planungsgebiet dürfen Dachaufbauten, außer zur Nutzung von Sonnenenergie, eine Fläche von 15 % des darunter liegenden Geschosses nicht überschreiten.

Es sind nur technische und betrieblich erforderliche Dachaufbauten für Aufzugsüberfahrten, Dachausstiege und Zugänge für Dachterrassen und Dachgärten bis zu einer Höhe von 3,00 m zulässig. Sie sind aus gestalterischen Gründen mindestens im Maß ihrer Höhe von der jeweiligen Außenwand des darunter liegenden Geschosses abzurücken.

Bei der Realisierung von Dachgärten bzw. Spielflächen sollten in der Ausführungsplanung die o.g. Aufbauten in deren Gestaltung integriert werden.

Im Planungsgebiet sind Dachterrassen und -gärten zulässig. Diese Flächen leisten einen wertvollen Beitrag zur Sicherung der Freiflächenversorgung, zur Förderung von Nachbarschaften und zur Steigerung der Wohn- und Aufenthaltsqualität, indem sie wertvolle Ruhe- und Rückzugsbereiche für die Bewohnerinnen und Bewohner schaffen. Die jeweiligen Zugänge der Dachterrassen und / oder Dachgärten über dem jeweils als Höchstmaß festgesetzten Geschoss sind dabei über die Treppenhäuser sicherzustellen, so dass deren Zugänglichkeit für die Hausgemeinschaft gewährleistet ist. Die Dachterrassen und / oder Dachgärten über den Häusern für Kinder können den jeweiligen Wohnungen zugeordnet werden.

Sowohl ebenerdig als auch auf den Dachflächen sollen Spiel- und Aufenthaltsbereiche im allgemeinen Wohngebiet geschaffen werden. Dabei können Kleinkindspielflächen in einer untergeordneten Größenordnung von max. 10 % der nach Art. 7 BayBO nachzuweisenden Flächen auf Dachflächen nachgewiesen werden.

4.9. Verkehr, Erschließung, Stellplätze, Tiefgaragen, Zu- und Ausfahrten

Die zentralen Planungsziele zur Bewältigung der Verkehre und Sicherstellung der Erschließung, der Realisierung eines schlüssigen und wirtschaftlichen Erschließungssystems sowie die Forderung zur Einhaltung der Anbindung an das übergeordnete Erschließungsnetz über die beiden Knotenpunkte entlang der Cosimastraße (Cosimastr./ Lohengrinstr. und Cosimastr./ Wesendonkstr.) werden durch den Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 erfüllt.

Ausgehend von den beiden Anschlussknoten an das übergeordnete Verkehrsstraßennetz erschließen zwei in West-Ost-Richtung verlaufende öffentliche Verkehrsflächen (Ruth-Drexel-Straße und Jörg-Hube-Straße) die Teilbaugebiete des allgemeinen Wohngebietes, die Gemeinbedarfsfläche Grundschule sowie die Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum. Die Teilgebiete WA 1 - WA 2, WA 3 - WA 5, WA 8 – WA 10 sowie die Gemeinbedarfsfläche Grundschule wird durch die Ruth-Drexel-Straße erschlossen. Die Teilgebiete WA 13 – WA 16 werden durch die südliche, in West-Ost-Richtung verlaufende Jörg-Hube-Straße erschlossen. Miteinander verknüpft sind beide Verkehrsflächen durch die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Eugen-Jochum-Straße, über welche die Teilgebiete WA 7, WA 11 und WA 12 des allgemeinen Wohngebietes erschlossen werden.

Um die Erreichbarkeit der rückwärtigen Bereiche der Teilgebiete WA 7 und WA 12 des allgemeinen Wohngebietes für Feuerwehrfahrzeuge zu gewährleisten, ist zwischen diesen Teilgebieten eine öffentliche Verkehrsfläche als Fuß- und Radweg festgesetzt.

Östlich des Teilgebietes WA 6 des allgemeinen Wohngebietes und westlich der Eugen-Jochum-Straße ist eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt, welche als Quartiersplatz im Sinne eines zentralen und öffentlichen Aufenthaltsortes im Wohnquartier in besonderem Maße zur Förderung des gemeinschaftlichen und nachbarschaftlichen Miteinanders der Bewohnerinnen und Bewohnern beiträgt. Der zentrale Platz kann ggf. auch für Veranstaltungen genutzt werden. Die Bebauung an seinen Rändern bietet in den Erdgeschosszonen Möglichkeiten zur Versorgung des Quartiers. So können dort grundsätzlich Ladeneinrichtungen zur täglichen Versorgung (z.B. Supermarkt, Drogerie, Bäcker etc.), Läden mit ergänzendem Sortiment (Schreibwaren, Buchhandel,

Boutique etc.) sowie Einrichtungen der Gastronomie (Restaurant, Café, etc.) untergebracht werden. Des weiteren liegt in diesem Bereich auch das Bürgerzentrum mit unterschiedlichen sozialen und kulturellen Angeboten. Da aufgrund der dargestellten Nutzungen eine hohe fußläufige Frequentierung erwartet wird, soll lediglich ein Befahren zur Abwicklung von Lieferverkehren der möglichen Ladeneinrichtungen sowie Feuerwehr und Rettungsfahrzeugen ermöglicht werden.

Die nach Art. 47 Abs. 1 i.V. m. Abs. 2 Satz 2 BayBO notwendigen Stellplätze für das allgemeine Wohngebiet sind in Tiefgaragen auf den jeweiligen Baugrundstücken nachzuweisen. Die Zu- und Ausfahrten der Tiefgaragen sind in den Teilgebieten des allgemeinen Wohngebietes aus gestalterischen Gründen in die Gebäude zu integrieren. Der Bebauungsplan mit Grünordnung setzt in weiten Teilen deren Lage entsprechend fest.

Innerhalb des Planungsgebietes ist größtenteils mit Anliegerverkehr durch motorisierten Individualverkehr (MIV), Fußgänger- oder Radverkehr zu rechnen. Die erforderlichen Stellplätze werden mit Ausnahme der Stellplätze des Bürgerzentrums und der Grundschule im gesamten Planungsgebiet jeweils in Tiefgaragen nachgewiesen. Lediglich die erforderlichen Besucherstellplätze werden in den öffentlichen Verkehrsflächen in ausreichender Anzahl nachgewiesen. Mit einem erhöhten Parksuchverkehr und Durchgangsverkehren im Planungsgebiet ist nicht zu rechnen. Dieser reduzierte Fahrverkehr fördert ein sicheres Wohnumfeld und ermöglicht gleichzeitig die Nutzung dieser Flächen für Aufenthaltsfunktionen.

Um eine ausreichende Begrünung sicherzustellen, sind die Oberkanten der Tiefgaragendecken in den Freiflächen um 60 cm abzusenken und mit fachgerechtem Bodenaufbau zu überdecken. Damit auch großkronige Bäume gepflanzt werden können, ist im Bereich von Baumstandorten über Tiefgaragen eine Substrathöhe von 1,20 m einzuhalten.

Eine Erhebung im Rahmen von Mobilität in Deutschland (MIDMUC) aus dem Jahre 2008 hat ergeben, dass mehr als 83 % der Münchner Bevölkerung über ein Fahrrad verfügt. Angesichts der steten Zunahme des Fahrradverkehrsanteils am Verkehrsaufkommen in München wird der Fahrradbesitz weiterhin tendenziell steigen. Mangelnde Unterbringungsmöglichkeiten für Fahrräder können sowohl die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs (für Fußgängerinnen und Fußgänger, Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer, für Rettungsfahrzeuge) als auch die Gestaltung der Außenanlagen und des öffentlichen Verkehrsraums erheblich beeinträchtigen. Für die Wohnnutzung regelt bereits Art. 46 Abs. 2 BayBO die Verpflichtung zur Herstellung von Fahrradabstellplätzen. Danach sind für Gebäude der Gebäudeklassen 3 – 5 für jede Wohnung ein ausreichend großer Abstellraum und, soweit die Wohnungen nicht nur zu ebener Erde liegen, leicht erreichbare und gut zugängliche Abstellräume für Kinderwagen, Fahrräder und Mobilitätshilfen erforderlich. Für Nichtwohnnutzungen sind ebenfalls ausreichende Fahrradabstellplätze nachzuweisen, um aus sicherheitsrechtlichen und gestalterischen Gründen geordnete und somit zufriedenstellende Abstellmöglichkeiten zu gewährleisten. Dies wird durch eine entsprechende Satzungsbestimmung gewährleistet.

Auf einer öffentlichen Verkehrsfläche zwischen der Cosimastraße und dem Teilgebiet WA 13 des allgemeinen Wohngebietes werden gemäß Planfeststellungsbeschluss zur Realisierung der Tram St. Emmeram ca. 10 Fahrradständer für eine Bike-and-Ride-Nutzung sowie weitere 40 Fahrradständer zur Deckung der Bedarfe aus dem Planungsgebiet realisiert werden.

4.10. Nebenanlagen

Zum Schutze der Qualität der Freiflächen der Baugrundstücke in den Teilgebieten des allgemeinen Wohngebietes sind Nebenanlagen aus gestalterischen Gründen außerhalb der festgesetzten Bauräume nicht zulässig. Davon ausgenommen sind die Nebenanlagen von Häusern für Kinder.

In den Wohnhöfen der Teilgebiete WA 1 - WA 5 und WA 7 - WA 16 ist jeweils eine Nebenanlage, z.B. in Form eines Pavillons, mit einer Grundfläche von maximal 120 m² zulässig, welche durch ihre Größe, Gestalt und Lage die Funktion eines Bewohnertreffs übernimmt. Derartige Nutzungen können positiv zur Förderung und Erhalt des gemeinschaftlichen Zusammenlebens der Bewohnerinnen und Bewohner beitragen und erfüllen somit ausdrücklich die Ziele der Planung im Sinne des Entstehens und Förderns von Nachbarschaften.

4.11. Werbeanlagen

Regelungen zu Werbeanlagen wurden aus ortsgestalterischen Gründen getroffen, um den hohen architektonischen und gestalterischen Ansprüchen des Planungsgebietes als Wohnquartier gerecht zu werden. Das direkte Miteinander von Wohnnutzungen mit Dienstleistungs- und Handelsnutzungen im westlichen Teil des Planungsgebietes entlang der Cosimastraße verlangt nach konkreten Vorgaben, damit diese sowohl gestalterisch als auch funktionell miteinander harmonisieren können. Gleichzeitig ist eine ansprechende Außenwirkung der Dienstleistungs- und Handelsnutzungen zu den bestehenden Wohngebieten westlich der Cosimastraße zu gewährleisten, um Beeinträchtigungen der Nachbarschaften zu vermeiden. Werbeanlagen müssen sich daher in Anordnung, Größe, Umfang, Form, Lichteinwirkung, Farbgebung und Materialwahl in die Architektur der Gebäude sowie in das Straßen- und Ortsbild einfügen. Weiterhin dürfen sie die Fassaden von Gebäuden nicht dominieren und müssen sich der jeweiligen Architektur unterordnen.

Wegen der Gefahr von Irritationen und Ablenkungen für den Verkehr sind Werbeanlagen in Form von laufenden Schriften, Blink- und Wechselbeleuchtungen sowie sich bewegende Anlagen nicht zulässig.

Freistehende Werbeanlagen sind nicht zulässig, da hierdurch in erheblichem Maße die gestalterische Qualität der umgebenden Wohnbereiche gestört wird. Grundsätzlich zulässig sind daher nur Werbeanlagen an der Stätte der Leistung.

4.12. Einfriedungen

Der Bebauungsplan mit Grünordnung setzt die Realisierung von Einfriedungen in Form von Mauern in den Teilgebieten WA 3 – WA 5, WA 7, WA 8 – WA 10, WA 12, WA 14 – WA 16 des allgemeinen Wohngebietes zu den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen hin aus gestalterischen Gründen fest. Diese Mauern sind in den jeweiligen Teilgebieten mit einer Höhe von 1,50 m herzustellen. Diese Festsetzung ermöglicht die Umsetzung des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Planungskonzeptes zur einheitlichen Abgrenzung dieser Teilgebiete des allgemeinen Wohngebietes zu den öffentlichen Räumen hin.

Das Teilgebiet WA 13 des allgemeinen Wohngebietes kann im Westen zur öffentlichen Verkehrsfläche hin ebenfalls mit einer Mauer mit einer Höhe von 1,50 m eingefriedet werden. Auf der westlich des WA 13 gelegenen öffentlichen Verkehrsfläche sollen entsprechend dem Planfeststellungsbeschluss zur Trambahn St. Emmeram Fahrradabstellplätze

realisiert werden. Insofern ist hier mit einer besonders hohen Frequentierung dieser öffentlichen Flächen zu rechnen. Um möglichen Störungen der angrenzenden privaten Freiflächen des Teilgebietes WA 13 zu vermeiden sowie aus gestalterischen Gründen kann hier eine Mauer realisiert werden.

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes sind zum Schutz von Wohnungsgärten die Einfriedungen als Schnitthecken bis zu einer Höhe von maximal 1,50 m Höhe zulässig. In den einzelnen Teilgebieten des allgemeinen Wohngebietes ist dabei eine einheitliche Artenauswahl dieser Schnitthecken zu treffen. Auch diese Festsetzungen ermöglichen die Umsetzung des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Planungskonzeptes zur einheitlichen Gestaltung der Einfriedungen innerhalb der privaten Räume.

Aus städtebaulichen, grünplanerischen und gestalterischen Gründen sind in den Teilgebieten WA 2, WA 6 und WA 11 des allgemeinen Wohngebietes Einfriedungen nicht zulässig. Im Teilgebiet WA 1 des allgemeinen Wohngebietes wurden Einfriedungen entlang der Cosimastraße bis zu einer Tiefe von 18 m ausgeschlossen. Diese Regelung orientiert sich an der Gestaltung der unmittelbaren Nachbarschaften nördlich des Planungsgebietes (Bebauungsplan 43 d) und westlich der Cosimastraße (Bebauungsplan Nr. 1279).

4.13. Lärm

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden umfangreiche Untersuchungen zur prognostizierten Lärmentwicklung der bestehenden und der neu zu planenden Verkehrswege (DIN 18005 und 16. BImSchV) durchgeführt. Hierbei wurden auch die Auswirkungen des Betriebs- und Anlagenlärms entsprechend der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) sowie die Auswirkung des Betriebes von Sporteinrichtungen und deren Anlagen (18. BImSchV), sowohl innerhalb als auch außerhalb des Planungsgebietes untersucht. Neben den nachfolgenden Aussagen wird auf die unter Ziffer 9 (Umweltbericht) aufgeführten detaillierten Ausführungen verwiesen.

In unmittelbarer Nähe zur Cosimastraße treten im westlichen Bereich des Planungsgebietes hohe bis sehr hohe Verkehrslärmpegel auf, so dass hier Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Die Größe des Planungsgebietes ermöglicht jedoch auch relativ große Abstände von der Cosimastraße bis zu den östlichen Bereichen des Planungsgebietes. Zudem kommt es durch die geplante Bebauung zu Abschirmeffekten, so dass vor allem im östlichen Bereich des Planungsgebietes sowie in den Innenhöfen lärmgeschützte Bereiche entstehen.

Der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 trifft auf Basis der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung Festsetzungen zum Lärmschutz. Diese Festsetzungen betreffen den Schutz von Aufenthaltsräumen der Wohnungen in verschiedenen Bereichen des allgemeinen Wohngebietes entlang der Cosimastraße und entlang den öffentlichen Verkehrsflächen im Planungsgebiet, die Tiefgaragenzu- und -abfahrten sowie den Bolzplatz im Süden des Planungsgebietes.

Allgemein ergeben sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. 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. Die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 werden nicht festgesetzt. Im Rahmen der Bauausführungsplanung sind bei der Dimensionierung des Schall-

dämmmaes der Außenbauteile die Nebenbestimmungen, insbesondere beim Zusammenwirken von Gewerbe- und Verkehrslärm gemäß Nr. 5.5.7 der DIN 4109, zu berücksichtigen.

Damit im Inneren des Planungsgebietes vom Verkehrslärm beruhigte Bereiche entstehen, ist eine weitestgehend geschlossene Randbebauung entlang der Cosimastraße erforderlich, was der Bebauungsplan ermöglicht. Für die östlich gelegenen Teilgebiete des allgemeinen Wohngebietes (WA 3 - WA 5, WA 7 - WA 10, WA 12, WA 14 - WA 16) werden keine erhöhten Anforderungen an den Schallschutz ausgelöst.

Allerdings sind Bereiche der westlichen Bauräume des allgemeinen Wohngebietes (WA 1, WA 2, WA 6, WA 11 und WA 13) von gesundheitsgefährdenden Verkehrslrmpegeln betroffen. Die Errichtung von Freiflächen zum dauerhaften Aufenthalt (Privatgärten, Terrassen, Dachterrassen und ähnliches) sollte daher dort vermieden werden, wo der Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von 59/49 dB(A) Tag/Nacht überschritten wird. Allerdings ist die Anordnung von Freiflächen in diesen genannten Bereichen auch in den lrmgeschtzten Innenhofbereichen möglich, so dass hinsichtlich des Lärmschutzes keine Festsetzungen getroffen wurden.

Außerhalb des Planungsgebietes werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (für Wohngebiete von 59/49 dB(A) Tag/Nacht) bereits ab Straßenmitte der Cosimastraße eingehalten. Damit sind an den bestehenden Wohngebäuden in der Nachbarschaft keine negativen Auswirkungen durch den Straßenneubau der verkehrlichen Erschließung im Sinne der 16. BImSchV zu erwarten. Es besteht somit auch kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen durch den Straßenneubau der Erschließungsstraßen für die Nachbarschaft des Planvorhabens.

Mit der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete werden sowohl für die Innen- als auch der Außenbereiche gesunde Wohn- und Aufenthaltsverhltnisse gewährleistet.

Lrmtechnische Auswirkungen auf umgebende Bereiche des Planungsgebietes

Im Zuge der lärmtechnischen Untersuchung wurden die durch die Planung ausgelösten prognostizierten Lärmauswirkungen in Verbindung mit dem unter Ziffer 4.3 dargestellten Verkehrskonzept ausführlich untersucht und dargestellt. Die ermittelten Lärmwerte für die umgebenden Bereiche können dem Umweltbericht unter Ziffer 9 entnommen werden. Zusammenfassend lässt die Planung in Verbindung mit dem Verkehrskonzept (Planfall H, siehe Ziffer 4.3.) keine negativen Auswirkungen auf die Verkehrslärmsituation in den umgebenden Bereichen erwarten, so dass hieraus keine weiterführenden Schallschutz- oder Kompensationsmaßnahmen ergeben. Im Sinne einer Optimierung werden dennoch Festsetzungen getroffen, um die Auswirkungen von Reflexionen durch die Neubebauung auf die bestehende Bebauung zu minimieren. Hierzu sollen die Fassaden der Gebäude in den Teilgebieten WA 1, WA 2, WA 6, WA 11 und WA 13 des allgemeinen Wohngebietes entlang der Cosimastraße im Sinne der Tabelle 7 der Richtlinien für den Schallschutz an Straßen (RLS-90) gegliedert ausgeführt werden.

Allgemeines Wohngebiet

An den Fassaden der westlichen Bauräume der Teilgebiete WA 1, WA 2, WA 6, WA 11 und WA 13 des allgemeinen Wohngebietes treten gesundheitsgefährdende Beurteilungspegel durch Verkehrslärm nach DIN 18005 (größer 65/60 dB(A) Tag/Nacht) und der 16. BImSchV auf. An diesen Fassaden müssen Fenster von schutzbedürftigen Aufenthalts-

räumen (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) ausgeschlossen werden (Grundrissorientierung schutzbedürftiger Aufenthaltsräume an den dem Lärm abgewandten Gebäudefassaden). Ist dies aus Gründen der Grundrissgestaltung nicht möglich, sind lüftungstechnisch notwendige Fenster mit speziellen Vorbauten (nicht beheizbaren Wintergärten, Gebäudevorsprüngen, Laubengänge, Kastenfenster, Schallschutzloggien, vorgehängte Fassaden, Schallschutzerker o.Ä.) baulich-technisch so zu schützen, dass vor diesen Fenstern die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (für Wohngebiete von 59/49 dB(A) Tag/Nacht) nicht überschritten werden.

An den Fassaden der Gebäude mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und ohne gesundheitsgefährdende Beurteilungspegel ist der erforderliche Schallschutz für schutzbedürftige Aufenthaltsräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer) durch ein ausreichendes Schalldämmmaß der Außenbauteile in Verbindung mit Schalldämmlüftern bzw. anderen geeigneten Belüftungseinrichtungen herzustellen. Schalldämmlüfter bzw. andere geeignete Belüftungseinrichtungen sind erforderlich, da die Schalldämmung der Außenbauteile nur wirksam ist, solange die Fenster geschlossen sind. Insbesondere während der Nacht, wo Stoßlüftung nicht möglich ist, muss eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern möglich sein, wenn die Höhe des Außenlärmpegels ein zumindest teilweises Öffnen der Fenster unmöglich macht. Ausnahmen sind zulässig, wenn die betroffenen Räume über ein Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite (kleiner 59/49 dB(A) Tag/Nacht) belüftet werden können. Hiervon betroffen sind die Teilgebiete des allgemeinen Wohngebietes WA 1, WA 2, WA 6, WA 7, WA 11, WA 12, WA 13 sowie die Gemeinbedarfsfläche Grundschule.

Gemeinbedarfsfläche Grundschule

Auf der Gemeinbedarfsfläche Grundschule werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete entlang der westlichen Grundstücksgrenze überschritten. Ab einem Abstand von ca. 20 m zur westlichen Grundstücksgrenze werden diese eingehalten. Der erforderliche Schallschutz der tags schutzbedürftigen Innenräume (Gruppen-, Unterrichts- und Schlafräume) kann durch ein ausreichendes Schalldämmmaß der Außenbauteile erreicht werden. Im Falle von nachts schutzbedürftigen Räumen (Hausmeisterwohnung oder Ähnliches) sind zusätzlich an den Straßen zugewandten Fassaden schalldämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Alternativ ist auch ein Mindestabstand von 20 m zur westlichen Grundstücksgrenze möglich. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass Unterrichts- und Gruppenräume i.d.R. über geöffnete Fenster belüftet werden und dadurch die Lärmbelastungen an Fenstern an den der Straßen zugewandten Gebäudeseiten den Unterricht und die Erziehung beeinträchtigen können. Daher sollten die Fenster schutzbedürftiger Räume (Gruppen-, Unterrichts- und Schlafräume) an die dem Verkehr abgewandten Gebäudeseiten orientiert werden. Die erforderliche Belüftung an Fenstern schutzbedürftiger Räume der anderen Gebäudeseiten sollte durch eine kontrollierte Zwangsbelüftung (mechanische Belüftungseinrichtung) sichergestellt werden, sofern diese nicht über ein Fenster an einer verkehrslärmberuhigten Seite belüftet werden können. Schutzbedürftige ebenerdige Freiräume (Kinderfreispielflächen, Unterrichtsbereiche im Freien usw.) sollten in dem durch das Schulgebäude abgeschirmten Bereich angeordnet werden.

Anlagenlärm innerhalb des Plangebietes (TA-Lärm)

Innerhalb des Planungsgebietes sind emissionsrelevante Anlagen und Nutzungen (Bolzplatz, Versorgungszentrum, Grundschule mit Freisportflächen, Tiefgaragen) geplant, die

zu relevanten Anlagenlärmgeräuschen führen können.

Hinsichtlich des Bolzplatzes werden im Planungsgebiet die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV um bis zu 1 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und in der Nachbarschaft außerhalb des Planungsgebietes die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV um bis zu 1 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten überschritten. Der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 trifft daher Festsetzungen zur Errichtung von aktiven Schallschutzmaßnahmen für ein Mindestschalldämmmaß $R_w \geq 24$ dB. Entlang der nördlichen, südlichen und westlichen Grenze des Bolzplatzes ist hierbei z.B. eine Schallschutzwand, Schallschutzzaun, Schallschutzwall mit einer Höhe von $h = 2,75$ m über Oberkante Spielfeld zu errichten. Alternativ ist eine Geländeabsenkung des Bolzplatzes in Verbindung mit der aktiven Maßnahme zulässig, sofern eine Höhendifferenz zwischen Geländeoberkante des Bolzplatzes und der Schallschutzwand von mindestens $h = 3$ m eingehalten wird.

Die Freisportflächen der Gemeinbedarfsfläche Grundschule sollen neben der schulischen Nutzung auch für vereinssportliche Nutzungen genutzt werden können. Daher wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen auch Nutzungen der Freisportflächen außerhalb der üblichen Schulzeiten überprüft. Es zeigt sich, dass im Planungsgebiet selbst und in dessen Nachbarschaft die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV im Beurteilungszeitraum tags außerhalb der Ruhezeiten gerade noch eingehalten werden. In den Beurteilungszeiträumen lauteste Nachtstunde sowie tags innerhalb der Ruhezeiten dagegen kann es zu z.T. erheblichen Überschreitungen kommen. Ursächlich für die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV sind die schulischen und außerschulischen Parkverkehre. Es werden hier Optimierungen im Zuge der Realisierung der Grundschule empfohlen.

Tiefgaragen

Die erforderlichen Bewohnerstellplätze im Planungsgebiet werden in Tiefgaragen untergebracht. Es kann hier zu Lärmkonflikten mit den geplanten Gebäuden selbst kommen. Im Teilgebiet WA 6 des allgemeinen Wohngebietes werden Nahversorgungseinrichtungen ermöglicht. Deren Erschließung erfolgt über die Tiefgaragenzu- und -ausfahrt. Die Berechnungen zeigen, dass die hilfsweise verwendeten Immissionsrichtwerte der TA Lärm mit Ausnahme des Teilgebietes WA 6 tags eingehalten werden.

Im Teilgebiet WA 6 tritt eine Überschreitung um bis zu 2 dB(A) tags auf. Ursächlich hierfür sind die Anliefergeräusche der Versorgungseinrichtung.

Im Zeitraum Nacht werden die hilfsweise verwendeten Immissionsrichtwerte der TA Lärm im gesamten Planungsgebiet um bis zu 4 dB(A) überschritten. Ab dem 3. Obergeschoss, unmittelbar über der Zufahrt, werden die Immissionsrichtwerte nachts im gesamten Planungsgebiet eingehalten. Das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm wird alleine aufgrund des Abstandmaßes bereits ab einem Abstand von etwa 10 m tags und nachts eingehalten.

Lärmkonflikte sind demnach vor allem in den beiden Geschossen direkt oberhalb der Tiefgaragenzufahrten ohne Einhausung von den Grundstücksgrenzen zu den Gebäuden (Teilgebiete WA 1, 2, 6, 11, 12 und 13, Überschreitung der Immissionsrichtwerte) sowie in den Bereichen der Fassaden, an denen die Zufahrten liegen, mit einem horizontalen Abstand von weniger als 10 m zum geometrischen Mittelpunkt der Tiefgaragenzufahrten (Überschreitung Spitzenpegelkriterium) zu erwarten. Zum Schutz der unmittelbar oberhalb so-

wie seitlich an die Tiefgaragenrampen angrenzenden Wohn- und/oder sonstigen Nutzungen trifft der Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 Festsetzungen zur Integrierung der Tiefgaragenrampen in die Gebäude und zur schallabsorbierenden Auskleidung von deren Wänden und Decken mit einem einzuhaltenden Absorptionskoeffizient von $\alpha \geq 0,8$ bei 500 Hz. Es ist davon auszugehen, dass beim Neubau der Tiefgaragenabfahrten der Stand der Lärminderungstechnik beachtet wird und die Garagenrolltore sowie die Regenrinnen lärmarm ausgeführt werden, so dass hierdurch keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Zufahrtswege sind zu asphaltieren.

4.14. Immissionsschutz

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Abluft aus Tiefgaragen) sind Entlüftungseinrichtungen von Tiefgaragen nur in Verbindung von Gebäuden oder am Rand von Freiflächen zulässig. In Freiflächen sind sie außerdem in ausreichendem Abstand (Radius > 4,5 m) zu sensiblen Nutzungen wie Spielplätzen, Wohnungsgärten und offenbaren Fenstern und Türen anzuordnen. Sofern die Entlüftung der Tiefgaragen in Verbindung mit Gebäuden erfolgt, ist diese durch bauliche und technische Vorkehrungen über das Dach der zugeordneten Gebäude zu führen.

Zur Lufthygiene wird auf die Ausführungen des Umweltberichtes in Ziffer 9.5.8 Schutzgut Klima/ Luft verwiesen.

Hinsichtlich der Belichtung ist festzustellen, dass insgesamt alle Bereiche des Planungsgebietes ausreichend mit Tageslicht belichtet werden können. Ein Kriterium hierfür sind die Vorgaben der DIN 5034-1-4, welche für das Planungsgebiet erfüllt sind.

4.15. Energie- und Wärmeversorgung

Das Planungsgebiet befindet sich im Versorgungsbereich des Fernwärmenetzes der SWM GmbH. Um eine möglichst wirtschaftliche Abnahme der Fernwärme zu ermöglichen, soll in den Grundstückskaufverträgen für die Teilgebiete WA 1 bis WA 12 die Nutzung der Fernwärme durch den Ausschluss anderer Wärmeerzeugungsquellen festgeschrieben werden.

Im Bereich der Ökologischen Mustersiedlung (Teilgebiete WA 13 mit WA 16) sollen zur Wärmeversorgung innovative Versorgungskonzepte zum Einsatz kommen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen für diesen Teilbereich des Planungsgebietes die Unterbringung einer dezentralen Energie- und Wärmeversorgung ausschließlich für die ca. 500 Wohnungen der Ökologischen Mustersiedlung nach Plusenergiestandard. Die Umsetzung der Ökologischen Mustersiedlung hat Vorbildcharakter im Sinne einer künftigen ökologischen, energetischen und nachhaltigen Stadtentwicklung. Im Bereich der Ökologischen Mustersiedlung wird keine Fernwärme zur Wärmeversorgung zur Verfügung stehen.

5. Wesentliche Auswirkungen der Planung

Mit der vorliegenden Planung werden die bisher militärisch genutzten Flächen der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne nun städtebaulich und landschaftsplanerisch neu entwickelt und geordnet. Aufgrund seiner Bedeutung hinsichtlich Lage und Größe des künftigen Wohnquartiers stellt das Planungsgebiet einen wichtigen Baustein für den gesamten Münchner Nord-Osten dar.

5.1. Negative Auswirkungen der Planung

Mögliche negative Auswirkungen der Planung ergeben sich durch:

- Die Erhöhung des Verkehrsaufkommens sowohl im Bereich des motorisierten Individualverkehrs (MIV) als auch im Bereich des ÖPNV im näheren Umfeld des Planungsgebietes, insbesondere an der Cosimastraße und dem westlich angrenzenden Wohngebiet;
- Der Verlust von Baumbestand (ca. 40 %) sowie Vegetationsstrukturen in Teilbereichen des Planungsgebietes;
- Erhöhung des Versiegelungsgrades von 37 % auf 55 %.

5.2. Positive Auswirkungen der Planung

Die positiven Auswirkungen der Planung ehemalige Prinz-Eugen-Kaserne sind:

- Wichtige Impulse zur Stadtentwicklung und zur Aufwertung des Münchner Nord-Ostens als Wohnstandort;
- Öffnung/ Aufwertung und Vernetzung des neuen Quartiers, die Isolierung des Planungsgebietes wird aufgehoben und mit den bestehenden umgebenden Wohnquartieren neu verbunden;
- Schaffung bezahlbaren Wohnraums von ca. 1.800 Wohnungen für unterschiedliche Einkommens- und Haushaltsschichten mit einem Anteil von 50 % geförderten Wohnungsbau, Berücksichtigung der ursächlichen Infrastruktureinrichtungen (Kindergarten, Grundschule etc.) und Nahversorgungseinrichtungen für das neue Quartier sowie teilweise Deckung von Umgebungsbedarfen;
- Verbesserung der Qualität des Schulsportes sowie von vereinsportlichen Aktivitäten im weiteren Umfeld des Planungsgebietes durch den langfristigen Erhalt der bestehenden Schwimmhalle mit Tauchtopf sowie Neubau einer Dreifachturnhalle in räumlicher und funktioneller Einheit mit der zu errichtenden Grundschule;
- Schaffung eines abgestuften, differenzierten Freiraumsystems bestehend aus öffentlichen und privaten Freiflächen; Sicherung vielfältiger Erholungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen;
- Erhalt des Baumbestandes zu ca. 60 % sowie Sicherung und Entwicklung von unterstützenden Vegetationsstrukturen für den Biotopverbund;
- Fuß- und radwegemäßige Anbindung des Planungsgebietes an die Landschaftsräume Isarauen und Münchner Nordosten;
- Schaffung eines Bürgerzentrums mit einem Alten- und Servicezentrum, Bewohnertreffpunkt, Mehrzwecksaal für kulturelle und weitere bürgerschaftliche Nutzungen, Kinder- und Jugendtreffpunkt am Quartiersplatz für das neue Viertel, aber auch für den gesamten Stadtbezirk Bogenhausen.

6. Eingriff / Ausgleich

Durch den Bebauungsplan kommt es zu unvermeidbaren Eingriffen in den Natur- und Landschaftshaushalt. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist deshalb die naturschutzrechtliche Ein-

griffsregelung anzuwenden. Gemäß den von der Landeshauptstadt München bei der Ermittlung der Ausgleichsflächenbedarfe immer angewandten Grundsätzen des Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung beläuft sich der erforderliche flächenhafte Ausgleich auf 6,3 ha. Dieser Ausgleichsflächenbedarf wird auf den von der Stadt bereitgestellten Ausgleichsflächen im 1. Münchner Ökokonto im Eschenrieder Moos nachgewiesen. Auf der Grundlage eines landschaftsplanerischen Entwicklungskonzeptes wurden dort seit 2003 naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen durchgeführt.

Die umfangreichen öffentlichen Grünflächen wurden aufgrund des zu erwartenden Nutzungsdruckes nicht in der Ausgleichsflächenbilanz berücksichtigt. Das sehr gute Grünflächenangebot, die gute Durchgrünung und die festgesetzten Begrünungsauflagen wurden allerdings als Vermeidungsmaßnahmen in der Eingriffsregelung angerechnet.

Durch die Geländefreimachung wurde und durch die Umsetzung des Bebauungsplanes durch Baugebiete und Verkehrsflächen werden insgesamt ca. 1160 Bäume (ca. 40 %) gefällt, von denen ca. 70 % der Baumschutzverordnung unterliegen. Durch die Festsetzung von Neupflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen, der öffentlichen Verkehrsflächen sowie des Schulgrundstückes kann der Verlust zu 50 % ausgeglichen werden. Aufgrund der guten Durchgrünung des Planungsgebietes und des Erhaltes wertvoller Einzelbäume und Baum- und Strauchhecken sowie der Tatsache, dass der Baumbestand als wertbestimmender Faktor bei der Festlegung des Kompensationsfaktors mit einer Rolle gespielt hat, wird zugunsten besonnener Wiesen und Sukzessionsbereiche auf weitere Ersatzpflanzungen verzichtet.

7. Nachhaltigkeit und Ökologische Mustersiedlung

Der schonende Umgang mit Umwelt und Energie, etwa durch effizienten Energie- und Wasserverbrauch, ist neben der allgemein zwingend erforderlichen Reduzierung der CO₂-Emissionen, aber auch durch die steigenden Energieverbrauchskosten im Bereich der fossilen Energieträger, ausgelöst durch deren absehbare eingeschränkte Verfügbarkeit, von elementarem Interesse für die Gestaltung künftiger Wohnquartiere. Dabei sind konzeptionell und technisch innovative Umsetzungen gefordert, die dauerhaft wirken und wirtschaftlich darstellbar sind. Ziel ist eine effiziente Bauweise, die mit Rohstoffen und Energie sparsam umgeht und die Umweltbelastung auf ein möglichst geringes Maß vermindert. Die Senkung der Verbrauchskosten für die unterschiedlichen Nutzerinnen und Nutzer ist insbesondere vor dem Hintergrund der allgemein zu erwartenden Verteuerung des Grundbedürfnisses Energie als wichtiger Baustein zur Steigerung der Wohn- und Lebensqualität des künftigen Stadtquartiers zu bewerten.

Nach dem Beschluss der Vollversammlung vom 17.12.2008 soll im Bereich der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne die Umsetzung einer ökologischen Mustersiedlung für ursprünglich ca. 400 Wohnungen in Passivhausbauweise geprüft werden. Hierfür sind im südlichen Abschnitt des Planungsgebietes die Teilgebiete WA 13 mit WA 16 des allgemeinen Wohngebiets für ca. 500 Wohnungen möglich.

Mit der Errichtung einer Ökologischen Mustersiedlung wird ein vorbildhafter Weg hinsichtlich Energie, Ökologie und Nachhaltigkeit für das künftige Quartier eingeschlagen. Darüber hinaus verfolgt die Umsetzung der Ökologischen Mustersiedlung die Schaffung von Wohnraum im Plusenergiestandard analog den Zielen, welche im Zusammenhang mit der nicht möglichen Umsetzung des Olympischen Dorfes im Zuge der Bewerbung der Lan-

der Landeshauptstadt München zu den Olympischen Winterspielen 2018 aufgestellt wurden. Der Stadtrat hat am 07.03.2012 der Prüfung zur Umsetzung dieser Ziele auf dem Gelände der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne im Rahmen der Ökologischen Mustersiedlung als alternatives Quartier zugestimmt.

Grundsätzlich soll das gesamte Wohnquartier im Sinne einer ökologischen und energetischen Sensibilität Verantwortung zur nachhaltigen und ressourcenschonenden Bauweise übernehmen, um den zukünftigen Anforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung gerecht zu werden.

Für die ökologische Mustersiedlung soll darüber hinaus ein Energie- und Nachhaltigkeitskonzept entwickelt werden, welchem die planerischen Aussagen des vorliegenden Bebauungsplans zu Grunde liegen sollen. Das Konzept wird konkrete technische Vorgaben zur Sicherstellung einer zukunftsweisenden, ökologisch verantwortbaren und wirtschaftlich vertretbaren Energienutzung liefern. Diese Vorgaben werden unter anderem Optimierungspotential hinsichtlich des Wärmeschutzes, der Energie- und Wärmeversorgung und der Gebäudetechnik aufzeigen. Ergänzend sei erwähnt, dass für das städtebauliche und landschaftsplanerische Grundkonzept bereits eine solarenergetische Untersuchung durchgeführt wurde.

Für das Planungsgebiet ist grundsätzlich die Anschlussmöglichkeit an die städtische Fernwärmeversorgung gegeben, was eine wirtschaftlich sinnvolle Lösung darstellt und daher auch die Grundlagen einer nachhaltigen Stadtentwicklung abdeckt. Insofern besteht keine unmittelbare Notwendigkeit der Bereitstellung von Alternativen zur Sicherstellung der Gebietsversorgung.

Da für die Umsetzung der ökologischen Mustersiedlung jedoch gerade die Nutzung erneuerbarer Energien ein bedeutender zusätzlicher Baustein zur Realisierung von vorbildhaften und zukunftsweisenden energetischen Standards im Sinne einer nachhaltigen Stadt- und Siedlungsentwicklung darstellt, wird für den Teilbereich der ökologischen Mustersiedlung in der Ausführungsplanung die Umsetzung einer dezentralen Energie- und Wärmeversorgung ermöglicht. Das Gebiet der Ökologischen Mustersiedlung wird daher nicht an das Fernwärmenetz angeschlossen.

Der vorliegende Bebauungsplan ermöglicht mit seinen Festsetzungen das Ziel einer energieeffizienten Bauweise. Im Zuge der Grundstücksvergaben und der Realisierung der Gebäude wird neben den bereits genannten Vorgaben der Ökologische Kriterienkatalog der Landeshauptstadt München als Garant einer ökologisch orientierten Bauweise zur Anwendung kommen.

Dem in § 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB genannten Ziel der Vermeidung und Verringerung von Verkehr wurde Rechnung getragen durch die Vermeidung von Durchgangsverkehr im Planungsgebiet, durch ein minimalisiertes Erschließungssystem für den Individualverkehr sowie durch den unmittelbaren Anschluss des Planungsgebietes an den ÖPNV (Trambahn St. Emmeram entlang der Cosimastraße). Im Bereich der ökologischen Mustersiedlung sollen Konzepte zum autoreduzierten bzw. -freien Wohnen über Kaufverträge gesichert werden.

Im Rahmen der Abwägung wurden die ökonomischen, ökologischen und sozialen Belange der Planung, auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen, miteinander in Einklang gebracht.

Im übrigen wird auf die weiteren Ausführungen dieser Begründung sowie des Umweltberichts (siehe Ziffer 9) verwiesen.

8. Geschlechtergerechtigkeit/ Gewaltprävention/ Empfehlungen für kinder- und familienfreundliches Planen

Die Belange der Geschlechtergerechtigkeit wurden bereits im Rahmen der Auslobung des städtebaulichen und landschaftsplanerischen Ideen- und Realisierungswettbewerbs als Bestandteil der Wettbewerbsaufgabe eingefordert.

Im Zuge der Überarbeitung des Wettbewerbs wurden diese Forderungen weiter konkretisiert und ausgearbeitet. Insbesondere die typischen Wegeketten von Frauen wurden hinsichtlich aktueller Anforderungen überprüft, um Beruf und Familie zu koordinieren, welche unter - Wohnung – Arbeit – Kindergarten – Einkauf – weitere Tagesgeschäfte – zusammengefasst werden können. Als Ergebnis dieser Untersuchung konnten die Lagen der Häuser für Kinder im Planungsgebiet so optimiert werden, dass gerade berufstätige Mütter günstige Wegebeziehungen vorfinden. Es besteht so die Möglichkeit, die Kinder fußläufig oder mit dem Fahrrad in den nahegelegenen Häusern für Kinder abzusetzen und anschließend den Weg zur Trambahn fortzusetzen.

So bietet auch die Lage des zentralen Quartiersplatzes, zwischen Trambahnhaltestelle und Wohnquartieren situiert, mit seinen Ladeneinrichtungen an dessen Rändern hervorragende Möglichkeiten, um die alltäglichen Wege auch gleichzeitig für den Einkauf zu nutzen.

Im südlichen Teil des Planungsgebietes entsteht ein Bolzplatz, welcher ausreichend Flächen für Freizeitaktivitäten der jugendlichen Mädchen und Jungen im Gebiet anbietet, ohne dass die Nachbarschaft gestört wird.

Geschlechtergerechtigkeit im Städtebau ist eng mit Sicherheitsaspekten verbunden. Daher leisten Maßnahmen zur Berücksichtigung von Belangen der Geschlechtergerechtigkeit in der Regel auch einen Beitrag zur Gewaltprävention. Die ersten städtebaulichen und planerischen Maßnahmen zur Verminderung von Gewalt wurden in der Umsetzung des Kriterienkatalogs zur frauengerechten Stadtplanung in den 1990er Jahren umgesetzt. Da zunächst ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Kriminalität und Raumgestalt erkannt wurde, konzentrierten sich die anfänglichen Bestrebungen zur Schaffung von Sicherheit für Frauen auf den öffentlichen Raum. Neben der räumlichen Schaffung existierender Sicherheit wurde inzwischen aber auch die besondere Bedeutung der „gefühlten Sicherheit“ als Sicherheitsempfinden der Nutzerinnen und Nutzer, erkannt. Dieses unterschiedliche und sich teilweise überschneidende Sicherheitsempfinden der verschiedenen Personengruppen erfordert, neben umfassender Analyse des Planungsgebietes, einen genderdifferenzierten Ansatz, um angemessene Lösungen zur subjektiven und objektiven Gewaltprävention zu erarbeiten.

Im Zuge der städtebaulichen Neuordnung der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne werden, wie bereits beschrieben, etablierte Maßnahmen zur Verbesserung der Belange im Sinne der Geschlechtergerechtigkeit und zur Kriminal- und Gewaltprävention getroffen. Die bekannten unterschiedlichen Anforderungen an das Wohnumfeld sowie den öffentlichen Raum können Nutzungskonflikte bis zur Gewaltanwendung fördern oder gar hervorrufen. Bereits frühzeitig im Planungsprozess konnte diesen durch geeignete sozialräumliche und

baulich-räumliche Maßnahmen entgegengewirkt werden.

Durch geschickte Flächendisposition in der Siedlungsstruktur, im übrigen auch die Grundlage zur Umsetzung der Geschlechtergerechtigkeit im Städtebau, wird die Identifikation der Bewohnerinnen und Bewohner mit dem Gebiet ermöglicht. Die vorliegende Planung mit ihren erkennbaren Zonierungen in öffentliche, halböffentliche und private Freiflächen fördert das Sicherheitsempfinden insbesondere von Frauen und Jugendlichen. Die Situierung der Freiräume wurde so entwickelt, dass der Gebrauchswert wohnungsnaher Freiräume und deren Sicherung im Vordergrund standen. Angebote für formelle und informelle Spielmöglichkeiten sind ebenso vorhanden, wie familien- und kinderfreundliche Wohnbebauung im Sinne der Geschlechtergerechtigkeit.

Folgende weitere Maßnahmen der vorliegenden Planung können unter dem umfassenden Begriff der Geschlechtergerechtigkeit sowie Kriminal- und Gewaltprävention angeführt werden und zur Steigerung des Sicherheitsempfindens beitragen:

- Klare Trennung zwischen öffentlichen und privaten Bereichen. Das Entwurfsprinzip der Einfriedungen in Form von Mauern im Bereich der Wohncluster (Teilgebiete WA 3 – WA 5, WA 8 – WA 10 und WA 14 – WA 16 des allgemeinen Wohngebietes) unterstreicht diesen Ansatz. Die max. Höhe wurde mit 1,50 m so festgesetzt, dass in den Straßenräumen keine „Angstzonen“ entstehen;
- Die beschützende Struktur der Wohnhöfe fördert das Sicherheitsempfinden und bietet sehr gute Voraussetzungen für eine ruhige und beschützte Verortung der Spielmöglichkeiten für Kleinkinder. Dies wird begünstigt durch die gute Einsehbarkeit der Wohnhöfe von den jeweiligen Wohnungen aus;
- Hierarchisierung des Verkehrs in Abstufungen von der übergeordneten Erschließungsstraße außerhalb des Planungsgebietes zu den öffentlichen Wohnstraßen im Planungsgebiet bis zu den verkehrsfreien Bereichen auf den Plätzen.
Darüber hinaus schafft das Heraushalten des fließenden Verkehrs aus den Wohnhöfen vorrangig Ruhe für die Wohnbebauung, sorgt für gefahrenlose Spielflächen in einem halböffentlichen Umfeld und eine bessere Übersichtlichkeit;
- Wohnstraßen mit breiten Gehwegen beruhigen den Verkehr und schaffen Identität und soziale Kontrolle;
- Übersichtliche und sozial kontrollierbare Fuß- und Radwegeverbindungen;
- Unterschiedliche Flächen zum Erleben und zur Begegnung, von ruhiger Wohnnachbarschaft bis zu urbanen öffentlichen Räumen und wohnungsnah nutzbaren Grünflächen;
- Orte mit unterschiedlicher Aufenthaltsqualität und -quantität, in denen eine gruppenspezifische Abgrenzung möglich ist, ohne Ängste zu erzeugen;
- Großer abgegrenzter, aber nicht ausgegrenzter Bereich für die Jugendaktivitäten;
- Großer Bolzplatz, mit dem sich die Jugendlichen identifizieren und sich dort entfalten können. Die Grundschule befindet sich nicht in unmittelbarer Nähe zu dieser Einrichtung. Die Altersgruppe der Grundschüler wird so nicht zum direkten Nebeneinander mit den Jugendlichen gezwungen. Typische Alterskonflikte werden hierdurch vermieden.

Weitere, über die Möglichkeiten des Bebauungsplanes hinausreichende geschlechtergerechte Planungsintentionen werden Eingang in einen Gestaltungsleitfaden zur Umset-

zung der Maßnahme finden.

Die am 03.03.2010 durch den Stadtrat beschlossenen „Empfehlungen für kinder- und familiengerechtes Wohnen“ des Leitprojekts „Kinder- und familienfreundliches Wohnen“ der PERSPEKTIVE MÜNCHEN finden in der Planung Beachtung.

9. Umweltbericht

9.1. Einleitung

9.1.1. Allgemeines

Für den vorliegenden Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 2016 wurde gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden und im folgenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Untersuchungsrahmen bzw. die zu untersuchenden Schutzgüter wurden im Rahmen eines Scoping-Termines am 09.12.2010 (Protokoll vom 16.12.2010) der städtischen Dienststellen mit der Umweltgutachterin konkret festgelegt. Im Laufe des Jahres 2011 erfolgten dann die Bestandserfassungen und ergänzenden Untersuchungen im Rahmen der Umweltprüfung.

Die Ergebnisse der Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB wurden bei der Umweltprüfung berücksichtigt.

Der Umweltbericht baut auf folgenden begleitenden Fachgutachten auf:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 2016, ehemalige Prinz-Eugen-Kaserne (Möhler + Partner Mai 2012)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit Untersuchung möglicher Fledermausvorkommen, Brutvogelerfassung und Erfassung der Zauneidechse (Planungsbüro Wagen-sonner Juni 2012)
- Verkehrsgutachten Prinz-Eugen-Kaserne München (Transver Juni 2012)
- Fachbericht zur Freilandökologischen Untersuchung zur Fledermausfauna (natureconsult November 2011)

Als Erfassungs- und Datengrundlagen zur Bearbeitung des Umweltberichtes dienten darüber hinaus:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (2006)
- Regionalplan München aktueller Stand April 2011
- Bebauungsplanentwurf mit Grünordnung (Planungsreferat, aktueller Stand)
- Topographische Karte 1 : 25.000 (Landesvermessungsamt), Blatt 7835 München
- Aktuelle Luftbildkarten, M 1 : 5.000, digitale Stadtgrundkarte
- Geologische Karte 1 : 25.000 (Geologisches Landesamt)
- Bodenschutzprogramm 2006 der Bayerischen Staatsregierung
- Bodenschätzungskarte (Geologisches Landesamt, M 1 : 25.000)
- Standortkundliche Bodenkarte (Geologisches Landesamt, M 1 : 50.000)

- Arten- und Biotopschutzprogramm der Landeshauptstadt München (RGU, 2004)
- Artenschutzkartierung ASK, Lebensräume, Fundorte mit Artenlisten (LfU, 2012)
- Stadtbiotopkartierung 1 : 5.000 (1999, LfU)
- Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Bayerns
- Eigene Erhebungen zur Vegetationsstruktur, Vögel, Reptilien und Fledermäuse (2011)
- Solarenergetische Bewertung zum städtebaulichen Entwurf „Prinz-Eugen-Kaserne“ (SOLARBÜRO Dr.-Ing. Peter Goretzki, 2010)
- Stellungnahmen, Studien und Gutachten zur Altlastensituation (RGU, aktueller Stand)
- Angaben zu Boden- und Baudenkmalern (Denkmalamt)
- Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung (aktueller Stand)
- Umweltatlas München Internetplattform (RGU, aktueller Stand)
- Hochhausstudie, Leitlinien zu Raumstruktur und Stadtbild (1995, Landeshauptstadt München)
- Perspektive München - Erholungsrelevante Freiflächenversorgung für das Stadtgebiet München (1995, Landeshauptstadt München)

9.2. Angaben zum Standort

Die ehemalige Prinz-Eugen-Kaserne liegt im Nordosten Münchens innerhalb des 13. Stadtbezirkes – München Bogenhausen und besitzt eine Größe von 29,7 ha. Das Planungsgebiet ist vom westlich gelegenen Stadtzentrum etwa 5 km (Luftlinie) entfernt. Die Flussaue der Isar befindet sich östlich in 1,5 km Entfernung.

Für den Standort prägend sind zwei Grünzüge, die das Planungsgebiet in ihrer Fortführung nach Westen mit den Isarauen verbinden sowie ein Nord-Süd-verlaufender Grünzug im Osten des Geländes, der den überörtlichen Grünzug auf der ehemaligen Trasse des nicht realisierten äußeren Rings T5 Ost vervollständigt.

Innerhalb des Planungsgebietes finden sich viele erhaltenswerte, hainartige und von Freiflächen umschlossene Laubbaumbestände, die vor allem in West-Ost-Richtung prägnante Grünachsen bilden.

Das Gelände ist an seinem Nord- und Ostrand durch künstlich geschaffene Abgrabungen und Aufschüttungen gekennzeichnet. Diese beruhen auf mehreren Übungsanlagen, wie z.B. der ehemaligen Schießanlage und Überreste einer Brückenkonstruktion mit Anfahr-rampen. Entlang des Salzsenderweges, außerhalb des Planungsgebietes, wurde ein ca. 260 m langer Schallschutzwall mit darauf befindlicher Schallschutzwand angelegt. An der nördlichen Seite ist dieser Wall begrünt, an der der Kaserne zugewandten Seite ist ein Steilwall mit Betonelementen ausgebildet.

Der Gebäudebestand der ehemaligen Kasernennutzung wurde bis auf das Gebäude der Schwimmhalle mit Turnhalle und Tauchtopf und eine Gedenkstätte in der Zwischenzeit entfernt. Die sechseckige, offene Gedenkstätte mit Zeltdach befindet sich auf einer park-artigen Grünfläche im Zentrum des Planungsgebietes.

Im Nordwesten des Geländes lag ursprünglich ein großer Sportplatz, an den eine Sporthalle sowie die Schwimmhalle grenzten. In der Nordostecke des Grundstückes befanden sich mehrere Unterkunftsgebäude. Entlang der Cosimastraße reihten sich nördlich des Kasernentores die Wachengebäude, die Werkhallen und die Fahrzeughallen sowie Lageräume. An den nördlichen und östlichen Grundstücksrändern lagen die Trainingseinrichtungen (Schießplatz, Graben, Minensuchplatz usw.). Im Zentrum des Gebietes befanden sich die Kantine, das Schulungs- und Hörsaalgebäude und ein Sanitätsgebäude.

9.2.1. Art des Vorhabens – Inhalt und Zielsetzung der Planung

Nach dem Abzug der Bundeswehr bot sich auf dem Gelände der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne die Chance, ein neues geordnetes Stadtquartier im Bereich der Cosimastraße entstehen zu lassen.

Der Bebauungsplan sieht die Realisierung von ca. 1.800 Wohneinheiten auf dem ehemaligen Kasernengelände vor. Das Angebot vielfältiger und unterschiedlicher Wohntypologien in den einzelnen Wohnclustern als verdichteter Flachbau, Reihenhauser, Stadtvilla und Geschosswohnungsbau unterstützt die Mischung von unterschiedlichen Einkommens- und Haushaltsstrukturen sowie das Entstehen von Nachbarschaften und knüpft an die unterschiedlichen Bauquartiere der Umgebung an.

Das Planungskonzept verfolgt die Idee einer Abfolge von kompakten Wohnclustern im Wechsel mit den Freiflächen des Parks entlang zweier Erschließungsachsen. Im Vordergrund steht dabei die intensive Vernetzung von Bebauung und Parklandschaft. Die Bebauung entlang der Cosimastraße fasst den öffentlichen Straßenraum und bildet die Übergangszone von der Cosimastraße in das neue Wohnquartier und seiner Parklandschaft. Die 4- bis 6-geschossige Bebauung entlang der Cosimastraße dient dabei auch der Abschirmung vom Verkehrslärm und ermöglicht die Ausbildung beruhigter Innenhöfe.

Die parkartigen Grünzüge des Planungsgebietes, die sich fingerartig in die Baugebiete hinein erstrecken, nehmen die vorhandenen Strukturen mit wertvollem, erhaltenswertem Baumbestand auf und entwickeln diese weiter. Der so entstehende 11,8 ha große Park ist als öffentliche Grünfläche vorgesehen.

Besonders zu erwähnen ist, dass der Bebauungsplan Festsetzungen trifft, um für einen Teilbereich des Planungsgebietes die Unterbringung einer dezentralen Energie- und Wärmeversorgung ausschließlich für ca. 500 Wohneinheiten einer im Südteil des Gebietes geplanten ökologischen Mustersiedlung nach Plusenergiestandard zu ermöglichen. Die Umsetzung der ökologischen Mustersiedlung im Planungsgebiet hat Vorbildcharakter im Sinne einer künftigen ökologischen, energetischen und nachhaltigen Standortentwicklung.

Unter anderem wurden die folgenden Ziele für die Weiterentwicklung der Prinz-Eugen-Kaserne nach deren militärischer Nutzung formuliert:

- Priorität der baulichen Innenentwicklung der Landeshauptstadt München entsprechend den Zielen der Perspektive München „kompakt, urban, grün“;
- Entwicklung eines eigenständigen Wohnquartiers mit Identifikationscharakter für seine zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner und damit auch Aufwertung der umgebenden Stadtteile;
- Schaffung vielfältiger bezahlbarer Wohnformen, um ein integratives und gemeinschaftliches Wohnen für unterschiedliche Einkommens- und Haushaltsstrukturen zu ermöglichen

chen;

- Ansiedlung von Handels- und Dienstleistungseinrichtungen zur eigenständigen Nahversorgung des künftigen Wohnquartiers und zur Verbesserung der Versorgungslage der bestehenden umgebenden Wohngebiete;
- Schaffung der ursächlichen Infrastruktureinrichtungen (Grundschule mit Räumen mit für die ganztägige Betreuung von Grundschulkindern, Häuser für Kinder) zur Versorgung des künftigen Wohnquartiers;
- Erhalt der bestehenden Sportstättenhallenanlagen (Schwimmhalle, Tauchtopf).
- Neuschaffung und Ergänzung des öffentlichen Grünzuges im Norden und Neuschaffung des öffentlichen Grünzuges im Osten des Planungsgebietes zur Anbindung an die Isarauen sowie an den künftigen Landschaftsraum Münchner Nordosten unter Berücksichtigung der Topographie;
- Schaffung vielfältig nutzbarer Bereiche innerhalb der öffentlichen Grünflächen für alle Altersgruppen incl. Spielflächenkonzept unter besonderer Berücksichtigung von Aspekten zur Geschlechtergerechtigkeit;
- Entwicklung eines differenzierten Freiflächensystems auf den Baugrundstücken (Wohnungsgärten, Dachgärten, Gemeinschaftsflächen etc.), wobei ein schlüssiger Übergang zu den öffentlichen Freiflächen aufgezeigt werden soll;
- Erhalt kartierter Biotope, erhaltenswerten Baumbestandes und wertvoller Vegetationsstrukturen soweit wie möglich.

Die Planung entspricht den im Regionalplan aufgestellten Zielen. Der Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung wird parallel zum Bebauungsplan mit Grünordnung geändert.

9.2.2. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des Planungsgebietes auf dem ehemaligen Kasernengelände beträgt ca. 29,9 ha.

Vor Beginn der Maßnahmen zur Freimachung des Geländes waren auf dem Bebauungsplangelände rund 11 ha der Böden versiegelt. Dies entspricht einem Versiegelungsgrad von 36,86 %. Der Versiegelungsgrad erhöht sich durch die geplante Bebauung auf 55,14 %, was einer Fläche von zusätzlich 5,47 ha entspricht.

9.3. Vorgaben und Ziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen

9.3.1. Rechtliche Vorgaben

Die rechtliche Grundlage für die Bearbeitung einer Umweltprüfung bildet das BauGB (2011), insbesondere § 1 Absatz 6 Nr. 7, § 1a, § 2 Absatz 4 und § 2 a.

Für die vorliegenden umweltbezogenen Unterlagen sind weiterhin die folgenden rechtlichen Vorgaben relevant:

- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme
- Richtlinie 92/43/EWG – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BimSchG)
- Denkmalschutzgesetz (DschG)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Verordnungen zum Immissionsschutz wie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und die Sechzehnte Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung)

9.3.2. Aussagen übergeordneter Planungen und Programme

Schutzgut Mensch / Wohnen / Erholung / Lufthygiene

Regionalplan (2011)

Die Gestaltung und die Erhaltung von attraktiven Wohnumfeldbereichen, Naherholungsbereichen, aber auch naturnahen Freiflächen ist gemäß des Regionalplans für die stadtnahe Erholung der Bevölkerung von ausschlaggebender Bedeutung.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Arten- und Biotopschutzprogramm (2004)

Detaillierte Leitbilder für den Arten- und Biotopschutz in der Landeshauptstadt sind im Arten- und Biotopschutzprogramm benannt. Sie integrieren die übergeordneten Leitbilder aus dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan:

- Erhalt der strukturreichen Außenanlagen von Bebauungsflächen: Erhalt der Baumsubstanz, der Grünbestände, Förderung bzw. Duldung innerstädtischer Ruderalvegetation und Brachflächen, Erhalt magerer Weg- und Straßenränder als lineare Vernetzungsachsen für Arten wie Blauflügelige Ödlandschrecke und Idas-Bläuling;
- Erhalt von Brut- und Wohnstätten gebäudebewohnender Tierarten.

Schutzgut Boden

Bodenschutzprogramm Bayern (2006)

- Die Versiegelung von Freiflächen ist durch flächensparendes Bauen und Begrenzung der Versiegelung zu minimieren. Geeignete Flächen sind verstärkt zu entsiegeln;
- Die Möglichkeiten der Minimierung der Versiegelung und Versickerung von Niederschlagswasser sind im Rahmen der Bauleitplanung konsequent zu nutzen;
- In der Anwendung der Eingriffs- und Ausgleichsregelung in der Bauleitplanung soll die Entsiegelung als Kompensation für die Neuinanspruchnahme von Böden verstärkt durchgeführt werden.

Bodenschutzziele des Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

- Vielfalt und Funktionsfähigkeit von Böden sind zu bewahren;

- Böden sind sorgfältig und sparsam zu nutzen;
- Die Inanspruchnahme von Freiflächen muss deutlich reduziert werden;
- Belastete Böden sind zu sanieren und wieder nutzbar zu machen.

Bundesbodenschutzgesetz (1998/2004)

- Nachhaltige Sicherung der Funktionen des Bodens;
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Sanierung von Altlasten.

Schutzgut Wasser

Regionalplan (2011)

- Die vielfältigen Nutzungen mit Auswirkungen auf das Grundwasser im großen Verdichtungsraum München sollen unter Berücksichtigung des Vorrangs der öffentlichen Trinkwasserversorgung aufeinander abgestimmt werden;
- Die hohen Speicherkapazitäten der Münchner Schotterebene sind für eine jeweils kurzfristige Deckung der Trinkwasserbedarfsspitzen in verbrauchsreichen Zeiten zu sichern.

Schutzgut Klima und Luft

Regionalplan (2011)

Zur Verbesserung des Bioklimas und zur Sicherung eines ausreichenden Luftaustausches sind die im Gebiet der Landeshauptstadt München noch vorhandenen naturnahen Elemente und regionalen Grünzüge zu erhalten und zu sichern.

Schutzgut Stadtbild

Die Hochhausstudie der Landeshauptstadt München (Perspektive München 1996) kennzeichnet das Planungsgebiet als Gebiet mit Potenzial für Strukturverdichtung.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Denkmalschutz ist im Bayerischen Denkmalschutzgesetz verankert und dient dem Schutz von Denkmalen, ihrer Sicherung und Erhaltung.

9.4. Bestandsbeschreibung der relevanten Schutzgüter und ihrer Funktionen

9.4.1. Schutzgut Mensch / Wohnen

Bestand und Bewertung

Für den Menschen sind neben wohnumfeldabhängigen Faktoren wie die Wohnfunktion, die Erholungs- und Freizeitfunktion vor allem die Aspekte des Lärmschutzes und der Lufthygiene von Bedeutung.

Ausgewiesene Wohngebiete sind aufgrund der ehemaligen militärischen Nutzung innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden. Im unmittelbaren Umgriff, durch Straßen und Grünzüge getrennt, ist das Planungsgebiet von mehreren allgemeinen Wohngebieten und reinen Wohngebieten umgeben. Diese befinden sich westlich der Cosimastraße, nördlich des Salzsenderweges, südlich des im Süden an das Planungsgebiet angrenzenden ca. 75 m breiten Grünzuges sowie östlich des Grünzuges an der Stradellastraße, wo sich auch eine Mittelschule befindet. Im Wohngebiet westlich der Cosimastraße im Geltungs-

bereich des Bebauungsplans Nr. 1279 befindet sich eine Ladenzeile mit einzelnen Gastronomiebetrieben und Parkplätzen.

Im gegenwärtigen Zustand wird die Gesamtlärmsituation für das Planungsgebiet und seine Nachbarschaft in erster Linie durch den Straßenverkehr auf der Cosimastraße geprägt. Als weitere Quelle relevanter Verkehrslärmemissionen ist die im Dezember 2011 in Betrieb gegangene Tram St. Emmeram in der Cosimastraße zu nennen, die die wichtigste Anbindung des Planungsgebietes an den ÖPNV darstellt.

Das Gebiet grenzt darüber hinaus an bestehende Flächen, von denen Gewerbe-, Sport- und Freizeitanlagenlärm ausgeht.

9.4.1.1. Verkehrslärm

Die Verkehrslärmsituation innerhalb des Planungsgebiets und seiner unmittelbaren Nachbarschaft wird aufgrund seiner Lage maßgeblich durch das Verkehrsaufkommen in der Cosimastraße geprägt.

Im Zuge der Planung wurde frühzeitig ein Verkehrsgutachten in Auftrag gegeben, welches ausführlich die bestehenden Verkehrsbelastungen sowie die prognostizierten künftigen Verkehrsbelastungen mit dem Horizont 2025, ausgelöst durch die vorliegende Planung, auf dem umgebenden Hauptstraßenverkehrsnetz analysiert und darstellt. Das von einem externen Ingenieurbüro durchgeführte Verkehrsgutachten, erstmals 2003 im Zuge erster Planungsüberlegungen erstellt, wurde sukzessive (2005, 2011, 2012) fortgeschrieben und berücksichtigt aktuell neben den Verkehrsbelastungen des MIV auch die Auswirkungen der Straßenbahnlinie 16 (Tram St. Emmeram) entlang der Cosimastraße, welche seit Dezember 2011 in Betrieb ist.

Die von Möhler + Partner durchgeführte schalltechnische Untersuchung zeigt, dass bereits heute insbesondere entlang der Cosimastraße hohe Vorbelastungen auftreten, die Schallpegel betragen dort bis zu 63,5 dB(A) tagsüber und 54,0 dB(A) in der Nacht.

Mit zunehmendem Abstand von der Cosimastraße nehmen die Verkehrslärmpegel ab.

9.4.1.2. Schienenverkehrslärm

In dem zugrundeliegenden Planfeststellungsbeschluss der Trambahn-Neubaustrecke ist dargestellt, dass es aus dem Straßenbahnbetrieb für sich alleine betrachtet an keinem Bestandsgebäude entlang der Trambahnstrecke zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kommt.

9.4.1.3. Anlagenlärm und Sportlärm

Vorbelastungen aus dem Anlagenlärm der umliegenden Nutzungen resultieren aus der östlich gelegenen Mittelschule an der Knappertsbuschstraße 43 sowie den gewerblichen Nutzungen an der Cosimastraße mit Parkflächen und Gastronomiebetrieben.

Im Planungsgebiet selbst, das derzeit weitgehend unbebaut ist, existiert lediglich die Schwimmhalle mit Turnhalle und Tauchtopf im nordwestlichen Bereich. Die hiervon ausgehenden Immissionen können aufgrund der geringen Höhe der Emissionen und aufgrund der großen Entfernung zu bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft vernachlässigt werden.

9.4.1.4. Gesamtlärm

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-90 und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 bestimmt.

Die höchsten Verkehrslärmimmissionen zeigen sich entlang der Cosimastraße mit Beurteilungspegeln von bis zu 69/60 dB(A) Tag/Nacht. Mit zunehmendem Abstand von der Cosimastraße nehmen die Gesamtverkehrslärmpegel ab, so dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete tagsüber ab einem Abstand von ca. 130 m und nachts ab einem Abstand von ca. 175 m zur Straßenmitte der Cosimastraße eingehalten werden.

9.4.2. Schutzgut Mensch / Erholung

Bestand und Bewertung

Die Flussaue der Isar befindet sich östlich in 1,5 km Entfernung. Von dort erreicht man den Englischen Garten, eine der bedeutendsten Erholungsflächen der Stadt. Als weiteres Erholungsgebiet dient der Feringasee ca. 4,5 km im Norden, außerhalb des Stadtgebietes.

Erholungswirksame Freiflächen sind derzeit auf dem Gelände selbst nicht vorhanden, das Gelände ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich.

Die Einbindung des Planungsgebietes in ein übergeordnetes Netz von Grünverbindungen mit Fuß- und Radwegen und die Anbindung an die umgebenden Stadtgebiete sowie an die Naherholungsgebiete Isarauen und Englischer Garten ist über die vorhandenen Grünzüge sowie die Überbrückung der Effnerstraße im Bereich „An der Salzbrücke“ gegeben.

9.4.3. Schutzgut Mensch / Lufthygiene

Bestand und Bewertung

Die aktuelle Belastung an Luftschadstoffen im Untersuchungsgebiet konzentriert sich hauptsächlich auf die Cosimastraße. Die einschlägigen Grenzwerte werden jedoch an allen beurteilungsrelevanten Punkten eingehalten (vgl. Ziffer 9.4.7 Klima und Lufthygiene).

9.4.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand und Bewertung

Das Planungsgebiet ist durch die ehemalige Kasernennutzung geprägt. Nach der Freimachung des Geländes verblieb ein großer Teil des Baum- und Gehölzbestandes sowie der Teilflächen des Stadtbiotops M-0398 erhalten.

Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG sowie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Naturdenkmäler existieren im Planungsgebiet nicht. In der amtlichen Biotopkartierung ist ein Teil des Baumbestandes als Stadtbiotop M-0398 erfasst.

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen wurden im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes folgende Datengrundlagen ausgewertet und Untersuchungen durchgeführt:

- Erfassung der Vegetationsstrukturtypen und Habitatqualität im Planungsgebiet
- Aktualisierung der Angaben aus dem Baumkataster mit Kartierung der Baumhöhlen und Vogelhorste

- Erfassung möglicher Zauneidechsenvorkommen (4 Kontrolltermine)
- Erfassung der Brutvogelfauna (5 Erfassungstermine)
- Freilandökologische Untersuchung der Fledermausfauna (natureconsult 2011)
- Artenschutzkartierung (ASK, Landesamt für Umweltschutz, Stand 2012)
- Biotopkartierung mit Biotopbeschreibung (Landesamt für Umweltschutz, Stand 2004)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2004)

9.4.4.1. Pflanzen und Biotope

Das Kasernengelände wartet mit einem vielfältigen und erhaltenen Baumbestand auf. Die Bäume stehen entweder einzeln, in linearer Ordnung oder in Verbindung mit Hecken- und Strauchvegetation wie an der ehemaligen Schießbahn im Osten des Geländes.

Für den Biotopverbund sind die Gehölzflächen und weitere offene Bereiche des Geländes von großer Bedeutung. So wurden im Rahmen der Stadtbiotopkartierung 13 Biotopflächen erfasst und als Park, Hain, Grünanlage mit Baumbestand oder Hecke aufgenommen.

Auch die weitläufige extensiv genutzte Wiesenfläche auf dem ehemaligen Übungsgelände im Osten des Planungsgebietes fungiert als wichtige Verbundfläche. Nach Aufgabe der militärischen Nutzung wurden in den letzten Jahren die dort situierten Übungsanlagen zurückgebaut. Die Fläche stellt in der übergeordneten Landschaftsplanung eine wichtige Nord-Süd-Achse als allgemeine Grünfläche dar und ist somit ein Bestandteil der Münchner Grünflächenvernetzung.

Innerhalb sowie im Umfeld des Geländes der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne befinden sich mehrere Grünstrukturen, die im Arten- und Biotopschutzprogramm München (ABSP 2004) angegeben sind. Es handelt sich um die lokal bedeutsamen ABSP-Flächen „Hecken am Ostrand der Pionierschule in Engelschalking“ (ABSP-Nr. 600-1634 bis 1639), „Grünanlage in der Pionierschule in Engelschalking“ (ABSP-Nr. 601-1631 bis 1633) und „Gehölzbestände in Engelschalking nördlich Engelschalking Straße“ (ABSP-Nr. 602-898).

Die im Planungsgebiet kartierten Stadtbiopte befinden sich vor allem im südlichen und östlichen Teil des Areals:

Tab. 1: Biotope im Untersuchungsgebiet

Biotop-Nr.	Beschreibung
M-0398-001 M-0398-002 M-0398-003 M-0398-004 M-0398-005	Teile der Grünanlage um den alten Gebäudekomplex im Süden des Geländes: Die Rasen und Wiesen werden nur extensiv gepflegt. Auf den Wiesen finden sich hainartige Baumbestände, Einzelbäume, Baum- und Gebüschgruppen. Der Großteil der Bäume hat einen Stammdurchmesser von etwa 30 cm (Birken, Hainbuchen, Berg-Ahorn, Winter-Linde, Sommer-Linde). Nur einzelne Exemplare (meist Eichen sowie Buchen, Spitz-Ahorn und Kastanien) erreichen 50 cm und mehr.
M-0398-006 M-0398-007	Übungsgelände, durch Hecken abgegrenzt: Teilflächen 10 und 12 umschließen einen Parkplatz. Meist handelt es sich um Baum-Strauch-

M-0398-008	Hecken aus vielen verschiedenen Arten. In der Baumschicht dominieren Spitz-Ahorn, Esche, Hainbuche und Berg-Ahorn. In der Strauchschicht sind Roter Hartriegel, Hainbuche, Hasel und Liguster häufig. Hinzu kommt noch der Jungwuchs der Bäume und viel Kratzbeere. In der Krautschicht viel Lauchhederich.
M-0398-009	
M-0398-010	
M-0398-011	
M-0398-012	
M-0398-013	

Das aktuelle Erscheinungsbild des ehemaligen Kasernengeländes ist durch die offenen Konversionsflächen mit Baumbestand charakterisiert. Die im Zuge der Abriss- und Sanierungstätigkeiten entstandenen Kiesflächen sind noch ohne Bewuchs und auf den ehemaligen Standorten der Gebäude sind tiefe Baugruben vorhanden. Die vorhandene Vegetationsausstattung stimmt noch in weiten Teilen mit der Beschreibung aus der Stadtbiotopkartierung überein. Durch den zwischenzeitlich erfolgten Rückbau der Gebäude und Anlagen kam es aber zu einem fast flächendeckenden Verlust von den ursprünglich im Bereich der Gebäude vorhandenen gepflegten Rasenflächen. Die Gehölzbestände konnten zu ca. zwei Drittel erhalten bleiben. Darunter fallen auch die hochwertigen Baumreihen und Baumgruppen mit Großbäumen sowie die Heckenstrukturen, die entlang der Gebietsgrenzen verlaufen. Auch ein Großteil der Einzelbäume und Baumgruppen im Inneren des Geländes konnten weitgehend erhalten bleiben. Allerdings kann es im Rahmen der Umsetzung zu Baumfällungen kommen, sofern unvorhergesehene Kampfmittel, Altlasten, umweltbelastende Leitungen etc., die erfahrungsgemäß vorab nie ganz vollständig festgestellt werden können, dies erforderlich machen sollten.

Die bedeutsamsten Baumbestände befinden sich im Zentrum des Areals bei der Gedenkstätte. Hierbei handelt es sich vorwiegend um ältere Ahorne, Eichen, Buchen, Eschen, Hainbuchen und Linden. Weitere bedeutende Baumbestände befinden sich an den Baum- und Strauchhecken entlang der nördlichen und südlichen Gebietsgrenze. Im Osten entlang des ehemaligen Übungsgeländes bzw. parallel zur Stradellastraße wird das Gelände durch eine breite Strauchhecke mit eingestreuten größeren Bäumen eingefasst.

Im Norden verläuft entlang des Salzsenderweges ein ca. 260 Meter langer Schallschutzwall, z.T. mit Betonelementen versetzt. Hier befindet sich eine zweireihige Hainbuchen-Hecke, die jedoch schon längere Zeit nicht mehr gepflegt wurde, so dass sie zu dicht stehenden Baumreihen ausgewachsen sind. Zwischen den Hecken und Alleen befinden sich im Gebiet Bereiche mit einzelnen oder in kleineren Gruppen stehenden Bäumen.

Bei den Baumbeständen handelt es sich insgesamt weitgehend um standortheimische Laubbäume und Sträucher überwiegend mittleren Alters. Es kommen nur einzelne nicht standortheimische Arten wie Roteiche, Robinie und Zuckerahorn vor. Die Stammumfänge des Großteils der Laubbäume betragen 0,5 m bis maximal 1,5 m. Eine Ausnahme bilden einzelne Roteichen und Robinien mit 2 bis 3 m Stammumfang. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befanden sich vor der Freimachung des Geländes insgesamt 2.957 Bäume. Mit den Fällungen wurde im Zuge der Geländefreimachung und der Altlastensanierung bereits begonnen.

Die noch vorhandenen offenen Grünstrukturen an den Gehölzrändern und entlang Grundstücksgrenzen wie auch die größere Wiesenfläche im Osten des Geländes im Bereich des ehemaligen Übungsgeländes haben sich in den letzten Jahren durch fehlende Pflege in hohe und dichte, eher artenarme gräserdominierte Brachflächen entwickelt.

Im Zuge der aktuellen Höhlenbaumerfassung konnte im Planungsgebiet insgesamt eine sehr gute Strukturausstattung festgestellt werden. So wurden mehrere Klein- und Höhlenstrukturen nachgewiesen. Insgesamt konnten an 23 Bäumen Spechthöhlen (Bunt- und Grünspecht) festgestellt werden. Bei der Mehrzahl der nachgewiesenen Baum-Habitatstrukturen handelt es sich dabei um kleinere Nischen- oder Spaltenquartiere in Form von Astbruchstellen, Fäulnishöhlen oder abstehender Rinde. Diese Strukturen können Vogelarten als Neststandorte und Fledermäusen als Tages- oder Wochenstubenquartiere dienen. Die strukturreichsten Baumbestände befinden sich im Zentrum des Areals bei der Gedenkstätte. An den durchwegs älteren Bäumen (v.a. Eichen, Buchen und Eschen) konnte eine große Anzahl an Höhlen- und sonstigen artenschutzrechtlich relevanten Habitatstrukturen festgestellt werden.

Eine detaillierte Beschreibung der Strukturen und ihrer Lage erfolgte im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP Planungsbüro Wagensonner, Juni 2012).

9.4.4.2. Tierarten

Folgende Nachweise von Tierarten aus der Artenschutzkartierung oder anderen Quellen liegen für das Planungsgebiet vor:

Fledermäuse

Abendsegler (*Nyctalus noctula*): Nachgewiesen in einem ehemaligen Kasernengebäude (Nachweis durch Frau Frey-Mann 1999, Angabe des Landesbundes für Vogelschutz).

Dieser Nachweis ist im ABSP der Stadt München als lokal bedeutsamer Artnachweis mit der Bemerkung „Winterquartier“ angegeben.

Tagfalter

Idas-Bläuling (*Plebeius idas*): Nachgewiesen im Nordwestteil des Planungsgebietes (Nachweis durch Herrn Schwibinger 2003) und außerhalb unmittelbar nordöstlich des Planungsgebietes auf der ASK-Fläche 7835-0307 bzw. der ABSP-Fläche 599.

Folgende Nachweise wurden im Rahmen der aktuellen faunistischen Untersuchungen im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der artenschutzrechtlichen Prüfung erbracht:

Fledermäuse

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden im Planungsgebiet eine Erfassung der Baumhöhlen sowie eine Kartierung möglicher Fledermausvorkommen durchgeführt. Besondere Beachtung fanden dabei vorhandene Winter- oder Sommerquartiere insbesondere in Höhlenbäumen. Die Ergebnisse sind ausführlich in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bzw. im Fachbericht zur freilandökologischen Untersuchung zur Fledermausfauna dargestellt.

Im Untersuchungsgebiet konnten mindestens sechs, z.T. stark gefährdete Fledermausarten erfasst werden, wobei sowohl Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) als auch Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) im Gebiet offenbar nur vereinzelt vorkommen bzw. das Planungsgebiet nicht regelmäßig nutzen.

Die im Gebiet typischen und stetigen Arten sind der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und das Artenpaar Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) bzw. Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*). Bei letzterem Artenpaar ist vom Vorkommen beider Arten auszugehen.

Die Qualität des Lebensraums für die lokale Fledermausfauna wird entscheidend durch die vorhandenen gehölzbestandenen Grünzüge geprägt, die zumeist lineare Verbundlinien bilden. Neben ihrer guten Eignung als insektenreiche Jagdhabitats in Verbindung mit der im Osten des Geländes angrenzenden extensiven Wiesenfläche sind diese Gehölzbestände v.a. auch in übergeordneter Funktion bedeutsam. So sind sie als Verbundhabitat Teil des lokalen Biotopverbundes in Fortsetzung der Grün- und Gehölzbestände des Fideliparks und der Kleingartenanlage "Schlüsselgarten" an der Cosimastraße sowie des Grünstreifens entlang der Wahnfriedallee.

Fledermausquartiere an den Gebäuden sind aufgrund des bereits vollzogenen Rückbaus der ehemaligen Kasernengebäude nur noch im Bereich der Schwimmhalle vorstellbar. Hier wurde auf Anregung des Landesbundes für Vogelschutz (LBV) ein relativ großes Fledermausbrett an der Südseite des Gebäudes angebracht. Diese Maßnahme wurde seitens der Regierung von Oberbayern im Zuge der Genehmigung der Geländefreimachung festgesetzt und als eine Voraussetzung für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme von Verbotstatbeständen angeführt. Darüber hinaus sind mehrere Fledermauskästen sowie zwei große Überwinterungshöhlen vom LBV an den Bäumen im zentralen Baumbestand befestigt worden.

Amphibien und Reptilien

Die offenen Konversionsflächen besitzen derzeit noch keine Bedeutung als Lebensraum für Reptilien oder Amphibien. Laichgewässer sind auf dem Gelände nicht vorhanden. In den temporär auftretenden Pfützen auf verdichtetem Boden wurde ein toter Grasfrosch gefunden, ein lebendes Tier wurde in den Gehölzbereichen im Übergang zu den Grünanlagen des Fideliparks festgestellt. Nachweise der Wechselkröte oder der Gelbbauchunke als Pionierbesiedler vegetationsloser Kleinstgewässer konnten nicht erbracht werden.

Auf dem gesamten Gelände sowie dessen unmittelbarer Umgebung wurden trotz 4-maliger Kontrolle bei optimalen Kartierbedingungen (sonnige und warme Morgenstunden, 20.04., 11.05., 15.06. und 14.08.2011) keine Reptilienvorkommen festgestellt. Für die direkt angrenzenden Gebiete existieren auch keine Nachweise aus der Artenschutzkartierung. Offensichtlich sind die Konversionsflächen im Planungsgebiet noch zu „frisch“ und daher von Arten wie der Zauneidechse aktuell noch nicht besiedelt. Selbst in „Optimalhabitaten“, wie an sandigen Stellen im Bereich des ehemaligen Übungsgeländes im Osten des Areals, die vermutlich schon seit längerem existieren, konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Es besteht auch eine starke Einschränkung der Lebensraumqualität aufgrund des teilweise massiven Vorkommens der Aschgrauen Sklavenameise (*Formica cinerea*), die eine dauerhafte Besiedlung der Flächen durch die Zauneidechse bisher verhindert hat.

Vögel

Im Jahr 2011 fand im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auch eine Bestandserfassung des Brutvogelspektrums auf dem ehemaligen Kasernengelände statt. Bei der Kartierung wurden mit Ausnahme des Grünspechts (*Picus viridis*) ausschließlich häufige und anpassungsfähige Brutvögel der Gärten und Parkanlagen festgestellt.

Insgesamt konnten 29 Vogelarten im Planungsgebiet nachgewiesen werden. Die vorhandenen Lebensraumstrukturen bieten neben häufigen und ungefährdeten Vogelarten auch einen geeigneten Brutlebensraum für den regional gefährdeten Grünspecht. Eine weitere geschützte Vogelart, der nach BNatSchG streng geschützte Turmfalke (*Falco tinnuncu-*

lus), war regelmäßig im Gebiet bei der Nahrungssuche anzutreffen.

Von den nach Richarz et al. 2000 aufgeführten wichtigen Vogelarten des Siedlungsraumes (23 Arten für die Gartenstadtzone und Ortskernbereich), konnten im Planungsgebiet 16 Arten nachgewiesen werden, womit dem Gebiet eine hohe Bedeutung zukommt. Innerhalb der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne überschneiden bzw. vereinen sich verschiedene Zonen der typischen Stadtlebensräume. Das Gelände besitzt abgesehen von den Konversionsflächen mehr oder weniger den Charakter einer parkartigen Grünanlage, während das Umfeld eher dem Erscheinungsbild eines dicht bebauten Wohngebietes entspricht. Die im Süden angrenzende Grünanlage des Fidelio-Parks ist ebenfalls als bedeutsamer Lebensraum für die örtliche Vogelwelt anzusprechen. Die Artenzahl entspricht hier weitgehend der in Richarz et al. (2000) angegebenen Werte für den innerstädtischen Bereich, wobei diese eher im unteren Bereich liegen, der für die City-Bereiche und Wohngebiete angegeben ist.

Die Gehölzbestände im Planungsgebiet bieten vor allem weit verbreiteten und an urbane Lebensräume angepassten Vogelarten einen Lebensraum. Die älteren Baumbestände weisen jedoch auch höherwertige Nistplatzstrukturen auf, die v.a. im zentralen Bereich des Areals liegen. Des Weiteren existieren regelmäßig und wiederkehrend genutzte Nester, wie z.B. von Rabenvögeln und Tauben, die evtl. auch vom Turmfalken als Nachnutzer in Anspruch genommen werden können. Darüber hinaus sind zahlreiche künstliche Nisthilfen an den Bäumen angebracht.

Auf dem Gelände befinden sich ca. 23 Bäume, die Spechthöhlen des Buntspechtes sowie vereinzelt auch des Grünspechtes aufweisen. Der Grünspecht nutzt die ameisenreichen Säume und verbliebenen Wiesenflächen im Gelände als Nahrungshabitat.

Tagfalter

Der Idas-Bläuling (*Plebeius idas*) als überregional bedeutsame Art (ABSP München 2004) konnte im Zuge der Vegetationserfassungen innerhalb des Untersuchungsgebietes im Bereich der östlich gelegenen Extensivwiese sowie der angrenzenden offenen Konversionsflächen und Saumstrukturen in großer Individuendichte nachgewiesen werden.

Für die Erhaltung des nach der Roten Liste Bayern stark gefährdeten (Schutzstatus 2) Idas-Bläulings kommt der Stadt München eine besondere Schutzverantwortung zu, da diese bayern- bzw. bundesweit hochgradig bedrohte Art im Münchner Raum einen landesweiten Vorkommensschwerpunkt hat (ABSP München 2004).

Als weitere Tagfalterarten konnten ebenfalls individuenreiche Vorkommen des häufigen Gemeinen Bläulings (*Polyommatus icarus*) sowie vereinzelte Individuen der ebenfalls häufigen Arten Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*), Kleiner Fuchs (*Aglaia urticae*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*) sowie Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (*Tymelicus lineola*) nachgewiesen werden.

Sonstige Nachweise (Zufallsbeobachtungen)

Im Nordostteil des Planungsgebietes am Rande der extensiven Wiesenfläche wurde ein intakter Fuchsbau (Rotfuchs: *Vulpes vulpes*) festgestellt. Bei zwei Begehungen konnten Jungfuchse gesichtet werden. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere nach dem Abzug der Bundeswehr das gute Nahrungsangebot der brach liegenden Flächen nutzten und sich erst seit Kurzem hier niedergelassen haben.

Desweiteren konnte ein Feldhase (*Lepus europaeus*) auf der großen Wiesenfläche im

Ostteil des Geländes gesichtet werden. Die Tiere kommen in der Landeshauptstadt laut ABSP im Siedlungsbereich nur in offenen Grünanlagen wie Englischer Garten, Nymphenburger Park und südliche Isarauen vor, laut Jagdstatistik werden im Stadtgebiet jährlich zwischen 100 und 200 Tiere erlegt.

Die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten wurden auch in einer artenschutzrechtlichen Prüfunterlage einer detaillierten Betrachtung unterzogen.

Tab. 2: Nachweise Tierarten mit Angabe der Schutz- bzw. Gefährdungskategorien

Gruppe Art	streng geschütz- te Art	FFH -Richtlinie (Anhang IV)	Vogel- schutz- richt- linie I	Rote Liste Bay- ern	Rote Liste Deutsch- land	Aktuelle Kartie- rung im Rahmen der saP	ASK, Stand 2012	Stadtbe- deutsame Art (ABSP München)
Säugetiere								
Sonstige Säugetiere								
Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)				-	3	x		x
Fuchs (<i>Vulpes vulpes</i>)				-	-	x		
Fledermäuse								
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	x	x		3	V	x	x	x
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	x	x		3	G	x		
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	x	x		3	-	x		x
Weißrandfledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	x	x		D	-	x		x
Zweifelfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	x	x		2	D	x		x
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	x	x		-	-	x		x
Amphibien								
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)				-	-	x		
Tagfalter								
Gemeiner Bläuling (<i>Polyommatus icarus</i>)						x		
Großes Ochsenauge (<i>Maniola jurtina</i>)						x		
Idas-Bläuling (<i>Plebejus idas</i>)				2	2	x	x	x
Kleiner Fuchs (<i>Aglais urticae</i>)						x		
Kleiner Kohlweißling (<i>Pieris rapae</i>)						x		
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter (<i>Tymelicus lineola</i>)						x		
Vögel								
Amsel (<i>Turdus merula</i>)			x	-	-	x		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)			x	-	-	x		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)			x	-	-	x		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)			x	-	-	x		
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)			x	-	-	x		
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)			x	-	-	x		
Elster (<i>Pica pica</i>)			x	-	-	x		
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)			x	-	-	x		
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)			x	-	-	x		
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)			x	-	-	x		
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)			x	-	-	x		
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)			x	-	-	x		
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	x		x	V	-	x		x
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)			x	-	-	x		
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)			x	-	-	x		
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)			x	-	-	x		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)			x	-	-	x		
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)			x	V	V	x		x
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)			x	V	-	x		

Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)			X	-	-	X		
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)			X	-	-	X		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)			X	-	-	X		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)			X	-	-	X		
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)			X	-	-	X		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)			X	-	-	X		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)			X	-	-	X		
Sumpfmöwe (<i>Larus canus</i>)			X	-	-	X		
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	X		X	-	-	X		
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)			X	-	-	X		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)			X	-	-	X		

Erläuterungen:

Gefährdungskategorien Rote Liste: 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3:

gefährdet V: Art der Vorwarnliste

streng geschützte Arten sind gemäß BNatSchG, § 7, Abs. 2, Ziff. 14 besonders geschützte Arten, die

- im Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dez. 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels [EG-VO A],
- in den Anhängen IV a) und b) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) [FFH IV] oder
- in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG, z. B. der Bundesartenschutzverordnung Anhang 1 [BArtSchV] genannt sind.

stadtbbedeutsame Arten nach ABSP München: **fett**: Art mit überregionaler bis landesweiter Bedeutung

Vorbelastung

Als Vorbelastung aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes ist die in den letzten Jahren erfolgte Abrisstätigkeit und Altlastensanierung auf dem Gelände zu nennen, die einen Verlust an Habitatstrukturen insbesondere an zahlreichen Bäumen sowie eine starke Störung der Lebensräume anspruchsvoller Tier- und Pflanzenarten bedingte.

Bewertung der Empfindlichkeit

Die vorhandenen Baumbestände weisen in ihrer strukturreichen Ausprägung aufgrund ihres Artenreichtums und ihrer Lebensraumfunktion für Vogelarten und Fledermäuse eine hohe Bedeutung und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust, Schadstoffeintrag und Versiegelung des Wurzelraumes auf. Gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums (2003) fallen die gehölzbestandenen Flächen mit hohem Strukturreichtum (großbaumreiche Bestände mit Baumhöhlen, artenreiche Bestände) unter Kategorie III (hohe Bedeutung) und die strukturarmer Bestände unter Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Die vorhandenen gepflegten und strukturarmer Rasenflächen ohne und mit wenigen Einzelbäumen sind aus naturschutzfachlicher Sicht eher von untergeordneter Bedeutung (Kategorie I). Die extensiv genutzte Wiesenfläche im Osten des Geländes kann aufgrund ihrer Biotopvernetzungs-funktion und ihrer Funktion als Teilhabitat für geschützte Tierarten (Idas-Bläuling, Grünspecht) in Kategorie III eingestuft werden.

9.4.5. Schutzgut Boden**Bestand und Bewertung**

Die Bedeutung des Schutzguts Boden ergibt sich aus seiner Speicher- und Reglerfunktion, der biotischen Lebensraumfunktion und der natürlichen Ertragsfunktion sowie der Natürlichkeit. Zu bewertende potenzielle Beeinträchtigungen sind Entwässerung, Schadstoffeintrag, Verdichtung und Flächenverlust durch Bodenversiegelung und Überbauung.

Die intensive Verflechtung zwischen Grundwasser und Boden bedingt zahlreiche Wechselwirkungen zu den anderen Schutzgütern, wie z.B. Mensch, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Klima.

Das Planungsgebiet liegt geologisch gesehen in der nördlichen Münchener Schotterebene. Das Grundwasser steht in 8 bis 12 Metern Tiefe an.

Aufgrund der Überplanung des gesamten Geländes wurde der Boden größtenteils durch den Menschen umgelagert und verändert. Zur Zeit der militärischen Nutzung war das Gelände etwas mehr als ein Drittel versiegelt (11 ha von 29,9 Hektar).

Im Planungsgebiet sind kaum Flächen mit natürlicher Bodenbildung anzutreffen. Ansätze von beginnender Bodenbildung finden sich allenfalls in Bereichen mit dichter, älterer Vegetation (Baumbestand) entlang der Ränder des Geländes.

Zur Bewertung von Böden nach ihrer Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit sind diese gemäß Bodenschutzgesetz als

- „Standort für die natürliche Vegetation“,
- „Standort für Kulturpflanzen“,
- „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“,
- „Filter und Puffer für anorganische und organische Schadstoffe sowie Säuren“
- der Wert eines Bodens als „landschaftsgeschichtliche Urkunde“

zu betrachten.

Als Standort für die natürliche Vegetation und Lebensraum für Tiere und Pflanzen wären die Böden des Planungsgebietes sehr gut geeignet und weisen damit eine hohe Funktionserfüllung für dieses Kriterium auf. Dies begründet sich aus den vorhandenen extremen Bedingungen (trocken und mager), die für die Entstehung und den Fortbestand von Trockenbiotopen verantwortlich sind. Diese Standorte bieten eine potenzielle Existenzgrundlage für eine Vielzahl von wärme- und trockenheitsliebenden Tier- und Pflanzenarten der Münchner Schotterebene und Haiden.

Die Böden des Planungsgebietes eignen sich aufgrund der schlechten Verfügbarkeit von Nährstoffen und Wasser kaum als Standorte für die landwirtschaftliche Produktion bzw. für Kulturpflanzen. Dieses Kriterium des Bodenschutzgesetzes ist ohnehin für die innerstädtische Nutzung und für den Standort nicht relevant.

Die Eignung der Böden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist für das Planungsgebiet als gering bis mittel einzustufen. Aufgrund des stark schotterhaltigen Bodenmaterials ist eine schnelle Versickerung gegeben (hohe Sickerrate) und damit eine kurze Verweildauer des Wassers im Boden.

Die Böden des Untersuchungsgebietes weisen aufgrund ihres geringen organischen Anteils eine schlechte bis sehr schlechte Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe auf. Schadstoffe können nur in sehr eingeschränktem Maße aus dem Stoffkreislauf entfernt, zurückgehalten und ggf. abgebaut werden.

Der Wert eines Bodens als „landschaftsgeschichtliche Urkunde“ wird für die „naturgeschichtliche“ und „kulturgeschichtliche Urkunde“ abgeleitet. Aus naturgeschichtlicher Sicht

sind die Böden im Projektgebiet von untergeordneter Bedeutung, Geotope oder schützenswerte geologische Strukturen sind nicht vorhanden. Bodendenkmäler als kulturgeschichtliche Belege sind jedoch bekannt und werden in Ziffer 9.4.9 Kultur- und Sachgüter behandelt.

Vorbelastung

Altlasten

Im Rahmen der Kasernenaufgabe erfolgte auf der Basis einer historischen Erhebung und orientierenden Untersuchung durch den Bund eine Sanierung der nachgewiesenen schadstoffbelasteten (> Z 1.1 gemäß LAGA) Flächen sowie ein Rückbau der Gebäude und unterirdischen Einbauten. Im Zuge der Rückbauarbeiten wurden jedoch zuvor unbekannte verunreinigte Auffüllungen im Bereich von Kellerhinterfüllungen, Straßentrassen und Leitungsgräben angetroffen, die nur im bautechnisch erforderlichen Umfang entfernt wurden. Zur Ermittlung des verbliebenen Schadstoffpotentials hat das Referat für Gesundheit und Umwelt daher das die Rückbaumaßnahmen begleitende Ingenieurbüro eine Zusammenstellung der auffälligen Bereiche erheben lassen und eine zusätzliche Erkundung mittels Baggerschürfe und Oberbodenuntersuchungen in bestehenden Grünflächen durchführen lassen.

Lediglich in 3 von 58 Baggerschürfen wurde ausschließlich gewachsener Boden angetroffen, in den anderen war die Auffüllung zwischen 0,5 und mehr als 3,3 m mächtig. Das Verfüllmaterial setzte sich aus Kies oder Schluff mit wechselnden Beimengungen an Ziegel-, Keramik- und Betonbruch, Resten von Asche, Schlacke und Schwarzdecken, Metall, Papier und in einem Schurf zusätzlich noch Müll (Ölfass, Plastikimer, Maschendraht, Mineralwolle, Glas) zusammen.

Die chemischen Analysen der Bodenproben wiesen überwiegend keine bzw. lediglich geringfügige Schadstoffbelastungen des Untergrundes nach (< Z 0 bzw. Z 1.1) auf. In sieben Bodenaufschlüssen wurden jedoch auch deutlich erhöhte Schadstoffgehalte ermittelt, dabei handelt es sich um Verunreinigungen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Schwermetallen, Arsen oder PCB. Insbesondere betroffen ist der nördliche Grundstücksbereich (zukünftige Grundschule und Grünfläche), in dem die Auffüllungen teilweise vertikal nicht abgegrenzt werden konnten und z.T. Müllbeimengungen angetroffen wurden. In einigen dieser Bereiche sind daher noch Detailuntersuchungen zur Bestimmung der Ausdehnung der Schadstoffbelastungen erforderlich.

Auch im Oberboden wurden i.d.R. lediglich unbedeutende Schadstoffgehalte festgestellt. Erhöhte Konzentrationen wurden lediglich im Osten und Westen von WA 9, wo ein Haus für Kinder und öffentliche Grünflächen geplant sind, sowie in den Grünanlagen nordöstlich WA 16 bzw. zwischen WA 14 und WA 15 ermittelt. In diesen Bereichen sind in Abhängigkeit von den kleinräumigen Nutzungen Sanierungsmaßnahmen in Abstimmung mit dem RGU erforderlich.

In den Rückbaubereichen des ehemaligen Gebäudebestands und im Bereich von zu beseitigenden Leitungen wurde bisher im Zuge der Abbruchtätigkeiten des Gebäudebestandes durch die Bundesrepublik eigenverantwortlich deren Kampfmittelfreiheit festgestellt. In diesem Zusammenhang kann es auch noch zu weiteren unvermeidbaren Baumfällungen kommen.

Versiegelung

Etwa ein Drittel der Böden im 29,9 ha großen Bebauungsplangebiet waren vor der Geländefreimachung versiegelt. Derzeit finden sich nur im Bereich der Schwimmhalle Bodenversiegelungen. Die unversiegelten Flächenanteile setzen sich aus mehr oder weniger dichten Baumbeständen, Grünflächen mit und ohne Gehölzbewuchs, offenen Kiesflächen und Ruderal-, bzw. ungenutzten Wiesenstreifen zusammen.

Unterirdischer Bestand

Unterirdische Bauten waren in Form von Kellern, z.T. Luftschutzkellern vorhanden und wurden im Rahmen der Geländefreimachung entfernt.

Bewertung der Empfindlichkeit

Die Eingriffsempfindlichkeit hinsichtlich des Schutzgutes Boden wird im Planungsgebiet aufgrund des relativ geringen Erfüllungsgrades für die Bodenfunktionen und der hohen Vorbelastung als insgesamt gering eingeschätzt.

9.4.6. Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung

Für das Planungsgebiet ist innerhalb des Schutzgutes Wasser vorrangig das Schutzgut Grundwasser von Bedeutung. Oberflächengewässer existieren nicht.

Die Grundwasserfließrichtung verläuft nach Nordwest zur Isar hin.

Der Flurabstand im oberen Grundwasserstockwerk (Grundwasserflurabstand) ist mit 8 bis 12 m angegeben. Die Geländeoberkante liegt bei 517 m ü.NN.

Vorbelastung

Grundwassermessstellen im Abstrombereich der Prinz-Eugen-Kaserne ergaben keine Hinweise auf vom Gelände selbst ausgehende Schadstoffeinträge ins Grundwasser.

Bewertung der Empfindlichkeit

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Grundwasservorkommen des obersten Grundwasserstockwerkes werden nach ihrer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag eingestuft. Diese Empfindlichkeit ist grundsätzlich von der Filter- und Pufferfähigkeit sowie von der Mächtigkeit der Grundwasserdeckschichten abhängig. Je besser das Grundwasservorkommen abgedeckt und damit geschützt ist, desto geringer ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag in lang andauernder, diffuser Form oder in kurzzeitiger und intensiver Form bei Unfällen, wie z.B. bei auslaufendem Öl oder anderen umweltgefährdenden Substanzen.

Von ausschlaggebender Bedeutung für die Empfindlichkeit des Grundwassers sind die Eigenschaften der Deckschichten nach „Sorptionskapazität“ und „Filtervermögen“, sowie Durchlässigkeit der Deckschichten für potentiell eindringende Schadstoffe in das Grundwasser (Wechselwirkung mit Schutzgut Boden).

Der „Flurabstand des Grundwassers“ ist ein weiteres Kriterium für die Empfindlichkeit des Grundwassers.

Aus der Zusammenführung der beiden Kriterien lässt sich feststellen, dass trotz des vergleichsweise hohen Flurabstandes im Planungsgebiet eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegeben ist, da eine hohe Durchlässigkeit der darüber liegenden Böden und eine geringe Sorptions- und Filterfähigkeit der Böden hierfür verantwortlich

sind.

Der Grundwasserkörper in der Münchner Schotterebene ist wie bayernweit ebenso aufgrund der hohen Durchlässigkeit des Schotterkörpers als hochsensibler Raum eingestuft.

9.4.7. Schutzgut Klima / Luft

Bestand und Bewertung

Das Untersuchungsgebiet liegt klimatisch im Übergangsbereich zwischen dem Niederbayerischen Hügelland und dem Oberbayerischen Alpenvorland. Die klimatischen Verhältnisse im Münchner Raum werden vorwiegend von atlantischen Luftmassen aus westlichen und südwestlichen Richtungen geprägt. Daneben spielen auch kontinentale Luftmassen aus östlichen Richtungen sowie der westöstlich verlaufende Querriegel der Alpen mit seiner Stau- und Föhnwirkung eine Rolle.

Der Tagesgang der Oberflächentemperaturen im Stadtgebiet München ist bei verdunstenden Oberflächen (Vegetation) weit weniger ausgeprägt als bei versiegelten und bebauten Flächen. Entsprechend heizt sich auch die über diesen Oberflächen liegende Luft im Vergleich zum umgebenden städtischen Raum weniger stark auf. Der erhaltenswerte Baumbestand der Prinz-Eugen-Kaserne erfüllt daher zusammen mit den offenen Grünflächen eine gewisse klimaökologische Ausgleichsfunktion, die sich im Nahbereich auswirkt. Eine temperatenausgleichende Wirkung auf den Fernbereich geht vom Planungsgebiet aufgrund der vergleichsweise geringen Flächengröße jedoch nicht aus.

Das Planungsgebiet besteht derzeit zum Großteil aus offenen Grünflächen, Grünstreifen, straßenbegleitenden Baumreihen und Alleen, parkartigen Baumbeständen und dichten Baumhecken sowie offenen Kiesflächen und Abgrabungen aus der Freimachung. Zum Zeitpunkt der militärischen Nutzung waren zusätzlich zahlreiche Kasernengebäude, Plätze und Straßen vorhanden. Die Versiegelung betrug insgesamt rund 11 ha.

Vorbelastung

Wichtige Beurteilungsgrundlage für die klimaökologische Bedeutung des Planungsgebietes ist der Versiegelungsgrad, der zum Zeitpunkt der militärischen Nutzung vor der Freimachung des Geländes maßgeblich war und bei 36,86 % (ca. 11 ha) lag.

Lufthygienische Vorbelastungen des Planungsgebietes ergeben sich aus der Nähe von stark frequentierten Verkehrswegen. Bei Westwind wird zwar kühlere Luft aus den Isarauen ins Planungsgebiet geleitet, aber durch die nahe gelegene stark befahrene Effnerstraße wird diese auf dem Weg ins Planungsgebiet mit Luftschadstoffen befrachtet.

Relevante Überschreitungen des Tagesmittelgrenzwertes für die Immissionsbelastung durch Feinstaub PM₁₀ treten jedoch gemäß Luftschadstoffbelastungskarte des Referates für Gesundheit und Umwelt entlang der Cosimastraße nicht auf. Der Jahresmittelwert liegt hier bei unter 30 µg/m³, womit der Grenzwert von 40 µg/m³ unterschritten ist. Für Stickstoffdioxid sind Jahresmittelwerte von unter 40 µg/m³ angegeben, welche unter dem Grenzwert der 22. BImSchV liegen.

Bewertung der Empfindlichkeit

Die Klimavielfalt und Bedeutung des Planungsgebietes für das Stadtklima ist auf Grund der vorhandenen Vegetationsstrukturen als lokal bedeutsam zu bezeichnen. Die Empfindlichkeit gegenüber Einträgen von Luftschadstoffen und zusätzlicher Versiegelung ist als hoch einzustufen.

9.4.8. Schutzgut Stadtbild

Bestand, Bewertung und Vorbelastung

Das Planungsgebiet wird durch die umgebenden Grünzüge und Wohngebiete geprägt. Derzeit ist es für den Menschen jedoch noch nicht nutzbar, da es bis heute eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich ist.

Der strukturreiche Baumbestand des Gebietes hat wesentlichen Anteil an der Raumbildung und beeinflusst das Stadtbild positiv. Die Grünflächen und Baumbestände sind jedoch derzeit größtenteils ungepflegt und verwildert.

Die vorhandenen Grünzüge, die das Gelände im Norden und Süden mit der Isaraue vernetzen, sind derzeit im Gelände selbst aufgrund der bestehenden Einzäunung und anderen Abgrenzungen (Lärmschutzwall) kaum wahrnehmbar.

Traditionelle Sichtbeziehungen oder Blickachsen auf und im Umfeld des Planungsgebietes sind nicht vorhanden.

Das in 2 km Entfernung nördlich gelegene Heizkraftwerk Nord hat aufgrund der weithin sichtbaren, hohen Kamine einen prägenden Charakter.

9.4.9. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand und Bewertung

Auf dem Standort der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne sowie dem unmittelbaren Umfeld sind einzelne schutzwürdige Kultur- und Sachgüter verzeichnet. Es handelt sich um Bodendenkmäler sowie ein im Rahmen der Freimachung des Geländes entferntes Baudenkmal mit mehreren Kunstobjekten.

Die Bodendenkmäler befinden sich nach derzeitigem Wissensstand unmittelbar nördlich angrenzend an das Planungsgebiet im Bereich des Salzsanderweges, der ein Teilstück einer römischen Straße und eines mittelalterlichen Fernweges (D-1-7835-0029) darstellt, die von Salzburg kommend nach Augsburg führten. Als weiteres Bodendenkmal befindet sich in nur geringer Entfernung (250 m) eine Siedlung der älteren Eisenzeit (D-1-7835-0044). Um das Vorkommen von Bodendenkmälern abzuklären, wurde im Mai 2011 im Beisein eines Vertreters des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege an ausgewählten Stellen der Oberboden abgetragen, um anhand der Verfärbungen im Untergrund auf etwaige Bodendenkmäler schließen zu können. Es haben sich keine Anhaltspunkte für Bodendenkmäler ergeben.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befand sich ein Baudenkmal, das in seiner Denkmalwürdigkeit erst nach der Durchführung des der Bebauungsplanung zu Grunde liegenden Wettbewerbs in die Denkmalliste der Landeshauptstadt München nachgetragen wurde. Es handelt sich um das vom Finanzbauamt München 1957/58 erstellte Unterrichtsgebäude der ehemaligen Pionierschule und Fachschule des Heeres für Bautechnik, einer vierflügeligen Anlage mit zweigeschossigen, flach geneigten Flügeln zwischen Mauer-scheiben. Im Westflügel war ein herausstehender und vorkragender, sechseckiger Hörsaal vorhanden. Im Foyer des Gebäudes befand sich auch das Mosaik eines Fährmanns von Karl Knappe (um 1958) und im Innenhof stand eine Figur von Elmar Dietz (um 1958). Im Zuge der Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses wurde der Abbruch des Baudenk-mals durch die Landeshauptstadt München unter Berücksichtigung des späten Zeitpunkts

der Eintragung in die Denkmalliste unter Zurückstellung der denkmalfachlichen Bedenken genehmigt. Das Mosaik wurde nach Abriss des Gebäudes im Gut Großlappen zwischengelagert und soll im Zuge der künftigen Bebauung in einem der neuen öffentlichen Gebäude wieder angebracht werden (z.B. Schule, Bürgerhaus). Die Figur des Zeus von Elmar Dietz ist seitens der Bundeswehr auf dem Gelände der Bundeswehruniversität in Neubiberg aufgestellt worden.

9.5. Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens

9.5.1. Schutzgut Mensch / Wohnen / Erholung

Als wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind die Schallemissionen aufgrund der hohen Vorbelastung schwerpunktmäßig untersucht worden.

Zur Ermittlung der Lärmeinwirkungen auf das Planungsgebiet und dessen Nachbarschaft wurde eine schalltechnische Untersuchung (Möhler + Partner Bericht-Nr. 700-3288-2 vom Mai 2012) erstellt. Auf der Grundlage der in der Planzeichnung dargestellten Gebäudeanordnungen wurden die voraussichtlichen Verkehrsschallimmissionen für den Prognosehorizont 2025 berechnet. Die Angaben zur Verkehrsbelastung der bestehenden Straßen wurden der vorliegenden Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan entnommen. Auf Basis der errechneten Ergebnisse wurden Vorschläge zu Schallschutzmaßnahmen erarbeitet.

Die schalltechnische Berechnung unterstellt die in der Planzeichnung des Bebauungsplans eingetragenen Baukörpervorschläge als gegeben. Rechtlich verbindlich gibt der Bebauungsplan jedoch Bauräume vor. Innerhalb der Baugrenzen und -linien einzelner Bauräume können Gebäude auch abweichend errichtet werden.

Weiterhin sind im Einzelfall Fragen der zeitlichen Abfolge der Baumaßnahmen zu bedenken, in deren Folge die schallabschirmende Wirkung vorgelagerter Gebäude erst zum Tragen kommt, wenn diese tatsächlich errichtet wurden.

Das Planvorhaben unterliegt einer hohen bis sehr hohen Verkehrslärmbelastung des angrenzenden Straßen- und Schienenverkehrs entlang dem westlichen Rand. Zudem grenzt das Gebiet an bestehende Flächen, von denen Gewerbe-, Sport- und Freizeitanlagenlärm ausgeht. Die bestehenden Anlagen stellen die Lärmvorbelastung dar. Die innerhalb des Planungsgebietes vorgesehenen schutzbedürftigen Nutzungen (Wohngebäude, Freibereiche usw.) sind vor der Anlagenlärmbelastung zu schützen. Zudem sind innerhalb des Planungsgebietes auch emissionsrelevante Nutzungen geplant (Versorgungszentrum, Grundschule, Bolzplatz usw.), deren Zusatzbelastungen sich insoweit in dieses Miteinander aus Vorbelastung einerseits und aus schutzbedürftigen Nutzungen andererseits einfügen müssen. Dementsprechend unterliegen das Planvorhaben und dessen Nachbarschaft einer relevanten Anlagenlärmsituation durch die Vorbelastung der bestehenden Anlagen und durch die Zusatzbelastung des Planvorhabens.

Aufgrund der Nähe des Planungsgebietes zur Cosimastraße treten im westlichen Bereich des Planungsgebietes hohe bis sehr hohe Verkehrslärmpegel auf, so dass hier Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Aufgrund der Größe des Planungsgebietes sind jedoch relativ große Abstände zur Cosimastraße möglich. Zudem kommt es aufgrund der Planbebauung zu Abschirmeffekten, so dass vor allem im östlichen Bereich des Planungsgebietes sowie in den Innenhofbereichen lärmgeschützte Bereiche entstehen.

Insgesamt sind die ermittelten negativen Auswirkungen durch Lärmemissionen in Teilbereichen der geplanten Nutzung durch geeignete schallschutztechnische Maßnahmen bewältigbar.

9.5.1.1. Verkehrslärm im Planungsgebiet

Innerhalb des Planungsgebiets stellt sich die Situation für die einzelnen Bereiche des Planungsgebiets wie folgt dar:

Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 6, WA 11, WA 13

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Verkehrslärmpegel entlang der Cosimastraße im Kreuzungsbereich Lohengrinstraße mit bis zu 70/61 dB(A) Tag/Nacht und außerhalb des Kreuzungsbereichs mit bis zu 64/55 dB(A) Tag/Nacht auftreten. An den lärmabgewandten Fassadenseiten der Plangebäude entlang der Cosimastraße treten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 52/44 dB(A) Tag/Nacht auf. In den ebenerdigen Freibereichen der geplanten allgemeinen Wohngebiete entlang der Cosimastraße betragen die Beurteilungspegel durch Verkehrslärm bis zu 57 dB(A) tags und auf den möglichen Dachterrassen bis zu 63 dB(A) tags.

Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an den der Cosimastraße zugewandten Fassadenseiten um bis zu 15/16 dB(A) bzw. 9/10 dB(A) Tag/Nacht und in den ebenerdigen Freibereichen der geplanten allgemeinen Wohngebiete entlang der Cosimastraße um bis zu 2 dB(A) tags und auf möglichen Dachterrassen um bis zu 8 dB(A) tags überschritten.

An den lärmabgewandten Fassadenseiten der Plangebäude entlang der Cosimastraße werden die Orientierungswerte tags und nachts eingehalten.

Allgemeine Wohngebiete WA 7 und WA 12

Die Verkehrslärmpegel an den Plangebäuden betragen bis zu 59/50 dB(A) Tag/Nacht. In den Freibereichen treten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 43 dB(A) tags auf. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an den Gebäuden um bis zu 4/5 dB(A) Tag/Nacht überschritten und in den ebenerdigen Freibereichen eingehalten.

Allgemeine Wohngebiete WA 3, WA 8, WA 14

Die Verkehrslärmpegel an den Plangebäuden betragen bis zu 56/47 dB(A) Tag/Nacht. In den Freibereichen treten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 52 dB(A) tags auf. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an den Plangebäuden um bis zu 1/2 dB(A) Tag/Nacht überschritten und in den ebenerdigen Freibereichen eingehalten.

Allgemeine Wohngebiete WA 4, WA 5, WA 9, WA 10, WA 15, WA 16

Die Verkehrslärmpegel an den Plangebäuden betragen bis zu 52/46 dB(A) Tag/Nacht. In den Freibereichen treten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von weniger als 55 dB(A) tags auf. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an den Plangebäuden tags eingehalten, nachts um bis zu 1 dB(A) überschritten und in den ebenerdigen Freibereichen eingehalten.

Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum

Die Verkehrslärmpegel am Plangebäude betragen bis zu 60/51 dB(A) Tag/Nacht. In den abgeschirmten Freibereichen treten Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von bis zu 52 dB(A) tags auf. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete am Gebäude tags eingehalten, nachts um bis zu 1 dB(A) überschritten und in den ebenerdi-

gen Freibereichen eingehalten.

Grundschule und Bolzplatz

Die Verkehrslärmpegel auf dem Grundstück der geplanten Grundschule betragen bis zu 60 dB(A) tags und auf dem Bolzplatz im südlichen Bereich des Planungsgebietes bis zu 56 dB(A) tags. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA auf dem Grundstück der geplanten Grundschule um bis zu 5 dB(A) tags und auf dem Bolzplatz um bis zu 1 dB(A) tags überschritten. Nachts entsteht i.d.R. bei Grundschulen keine Betroffenheit.

Haus für Kinder im WA 13

Am geplanten Gebäude des Hauses für Kinder im WA 13 betragen die Verkehrslärmpegel bis zu 55 dB(A) tags. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA von 55 dB(A) tags am gesamten Kinderhaus-Gebäude eingehalten.

Für die Beurteilung der Verkehrslärmbelastung auf der geplanten Freispielfläche sind genauere Betrachtungen erforderlich. In der Landeshauptstadt München wird gefordert, dass auf mindestens 2/3 der Freispielfläche ein Lärmpegel von 55 dB(A) nicht überschritten wird. Die Freispielfläche ist mit einer Gesamtfläche von 1.170 m² geplant. Der geforderte Pegel von 55 dB(A) wird auf etwa 980 m² eingehalten, so dass der erforderliche Schallschutz für die Freispielfläche gewährleistet ist.

Insgesamt werden im Bereich des Hauses für Kinder die Orientierungswerte für das Gebäude und die Anforderungen der Landeshauptstadt München an Kinderfreispielflächen demnach eingehalten, so dass hier keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

9.5.1.2. Verkehrslärm in der Nachbarschaft des Planungsgebiets

Zur Planungsoptimierung hinsichtlich der Verkehrslärmwirkungen auf die Nachbarschaft wurden verschiedene Planfälle des Verkehrskonzeptes einer schalltechnischen Untersuchung unterzogen. Als günstigste Variante wurde der Planfall H ausgewählt.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen des Planvorhabens (Anwohner- und Kundenverkehr, Verkehr infolge der Grundschulnutzung usw.) führt zu einer Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen auf den angrenzenden westlichen Verkehrswegen, wobei es insbesondere entlang der Cosimastraße zu geringfügigen Erhöhungen von weniger als 2 dB(A) kommt und eine zukünftige Verkehrslärmbelastung von 70/60 dB(A) Tag/Nacht erreicht bzw. weitergehend überschritten wird. Da entlang der Cosimastraße bereits im Rahmen der Planfeststellung zur neuen Straßenbahnlinie St. Emmeram ausreichend dimensionierte Schallschutz- bzw. Kompensationsmaßnahmen zugesprochen wurden, entsteht jedoch keine Betroffenheit. In der restlichen Nachbarschaft nördlich, südlich und östlich sowie westlich entlang der Lohengrinstraße, Wesendonkstraße und Wahnfriedallee kommt es zu keiner relevanten Verschlechterung der Verkehrslärmsituation.

Zusammenfassend lässt das Planvorhaben mit dem vorgesehen Verkehrskonzept somit keine relevanten Verschlechterungen der Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft erwarten, so dass sich hieraus keine weiterführenden Schallschutz- oder Kompensationsmaßnahmen ergeben.

9.5.1.3. Anlagen-, Sport- und Freizeitlärm

Ausgehend von den Schallemissionen des Anlagen-, Sport- und Freizeitlärms erfolgte analog zu den Betrachtungen des Verkehrslärms die Berechnung der Schallimmissionen

für den Planfall H. Die berechneten Schallimmissionen für die zukünftige Situation sind als Summenwirkung des Anlagen-, Sport- und Freizeitlärms zu sehen.

Anlagen außerhalb des Planungsgebietes

Anlagenlärmeinwirkungen aus der Nachbarschaft können in gewissem Umfang von der östlich gelegenen Mittelschule an der Knappertsbuschstraße 43 sowie von den gewerblichen Nutzungen an der Cosimastraße mit Parkflächen und Gastronomiebetrieben westlich des Planungsgebietes ausgehen. Weitere aus schalltechnischer Sicht tatsächliche oder planungsrechtlich relevante Anlagen konnten nicht festgestellt werden bzw. können aufgrund der großen Entfernung zu den vorgesehenen Plangebäuden, der geringen Höhe der Emissionen und aufgrund von vorhandenen Abschirmwirkungen im Ausbreitungsweg vernachlässigt werden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im gesamten Planungsgebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts eingehalten werden. Somit sind keine Schallschutzmaßnahmen gegenüber Anlagenlärm außerhalb des Planungsgebietes erforderlich.

Anlagen innerhalb des Planungsgebietes

Innerhalb des Planungsgebietes sind emissionsrelevante Anlagen und Nutzungen (Bolzplatz, Versorgungszentrum, Grundschule mit Freisportflächen, Tiefgaragen) geplant, die zu relevanten Anlagenlärmgeräuschen im Planungsgebiet führen können.

In der Nachbarschaft des Planungsgebietes sind aufgrund der Abschirmeffekte der Planbebauung sowie aufgrund der Entfernungen keine Lärmkonflikte durch die Zusatzbelastung zu erwarten.

In der Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum soll eine „intergenerative Quartierseinrichtung“ mit Alten-, Service-, Kinder und Familienzentrum sowie Nachbarschaftstreff entstehen, die auch kulturellen/ bürgerschaftlichen Nutzungen zur Verfügung steht. Es wird davon ausgegangen, dass hieraus keine relevanten Geräuschquellen zu erwarten sind.

Im südlichen Bereich des Planungsgebietes ist ein Bolzplatz vorgesehen, welcher eine Nutzung hauptsächlich durch Kinder und Jugendliche erwarten lässt und dessen Geräusche für die Bestandsbebauung in der Meistersingerstraße und für die Planbebauung (vor allem im WA 13 und WA 14) relevant werden können. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Planungsgebiet die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV um bis zu 1 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und in der Nachbarschaft außerhalb des Planungsgebietes die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV um bis zu 1 dB(A) tags innerhalb der Ruhezeiten überschritten werden, so dass Maßnahmen zu ergreifen sind.

Auf der Kinderfreispielfläche im WA 13 werden die Anforderungen der Landeshauptstadt München (Einhaltung eines Lärmpegels von 55 dB(A) auf mindestens 2/3 der Fläche) eingehalten.

Im nördlichen Bereich des Planungsgebietes ist nach vorliegender Planung eine Grundschule mit Sportanlagen im Freien und einer Dreifachsporthalle geplant. Die bestehende Schwimmhalle soll dabei erhalten bleiben. Infolge der schulischen und außerschulischen Nutzungen des Areals können relevante Anlagenlärmgeräusche an der Bestandsbebauung am Salzsenderweg sowie an der geplanten Bebauung (vor allem im WA 1, WA 2, WA 3, WA 6 und WA 7) entstehen. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Planungsgebiet und in der Nachbarschaft die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV im Beurteilungszeitraum tags außerhalb der Ruhezeiten (gerade noch) eingehalten werden. In den

Beurteilungszeiträumen lauteste Nachtstunde sowie tags innerhalb der Ruhezeiten dagegen kann es zu z.T. erheblichen Überschreitungen kommen. Ursächlich für die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV sind die schulischen und außerschulischen Parkverkehre. Eine Berücksichtigung dieser Problematik ist daher bei der weiteren Konkretisierung der Planungen der Grundschule erforderlich.

Die erforderlichen Stellplätze für das Planungsgebiet werden in mehreren Tiefgaragen untergebracht. Im geplanten WA 6 sollen zudem im nordöstlichen Gebäudeeck mit Erschließung über die Tiefgaragenzufahrt Versorgungsmöglichkeiten vorgehalten werden.

Infolge der Tiefgaragennutzung kann es zu Lärmkonflikten mit den Plangebäuden kommen. Lärmkonflikte mit der bestehenden Nachbarschaft des Planungsgebietes können durch die geplante Situierung ausgeschlossen werden. Lärmkonflikte sind vor allem in den beiden Geschossen direkt oberhalb der Tiefgaragenzufahrten sowie in den Bereichen der Fassaden, an denen die Zufahrten liegen, zu erwarten.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die hilfsweise verwendeten Immissionsrichtwerte der TA Lärm mit Ausnahme des WA 6 tags eingehalten werden; im WA 6 werden die Immissionsrichtwerte um bis zu 2 dB(A) tags überschritten. Ursächlich hierfür sind die Anliefergeräusche des Versorgungszentrums. Im Zeitraum Nacht werden die hilfsweise verwendeten Immissionsrichtwerte der TA Lärm im gesamten Plangebiet um bis zu 4 dB(A) überschritten. Ab dem 3. Obergeschoss unmittelbar über der Zufahrt werden die Immissionsrichtwerte nachts im gesamten Plangebiet eingehalten.

Der Problematik muss durch geeignete Maßnahmen Rechnung getragen werden.

9.5.1.4. Neubau von öffentlichen Straßen - Beurteilung nach 16. BImSchV

Zur Erschließung des Bebauungsplangebietes ist der Neubau von Erschließungsstraßen mit Anschluss von der Cosimastraße notwendig. Die dadurch verursachten Geräuschemissionen sind nach der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV zu ermitteln und zu beurteilen.

Es zeigt sich, dass durch den Straßenneubau im Planungsgebiet Verkehrslärmpegel von bis zu 59/51 dB(A) Tag/Nacht in den allgemeinen Wohngebieten und von bis zu 60/51 dB(A) Tag/Nacht in der Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum zu erwarten sind. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (für Mischgebiete von 64/54 dB(A) Tag/Nacht) werden damit in der Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum zuverlässig eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (für Wohngebiete von 59/49 dB(A) Tag/Nacht) werden in den allgemeinen Wohngebieten innerhalb des Planungsgebietes tags eingehalten und nachts um bis zu 2 dB(A) überschritten. Für die geplanten schutzbedürftigen Nutzungen ergeben sich jedoch gegenüber den Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm gemäß DIN 18005 keine weiteren Erfordernisse.

Außerhalb des Planungsgebietes werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (für Wohngebiete von 59/49 dB(A) Tag/Nacht) bereits ab Straßenmitte der Cosimastraße eingehalten. Damit sind an den bestehenden Wohngebäuden in der Nachbarschaft keine negativen Auswirkungen durch den Straßenneubau der verkehrlichen Erschließung im Sinne der 16. BImSchV zu erwarten. Es besteht somit auch kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen durch den Straßenneubau der Erschließungsstraßen für die Nachbarschaft des Planvorhabens.

9.5.2. Lufthygiene

Eine zusätzliche lufthygienische Belastung der geplanten Wohnbereiche über die bestehende Belastung des Geländes hinaus ergibt sich ausschließlich aus dem im Rahmen der Erschließung der Wohngebiete anfallenden Anwohnerverkehr. Die zusätzliche Belastung, die hiervon ausgeht, ist als nicht relevant anzusehen.

9.5.3. Elektromagnetische Felder

Östlich an das Planungsgebiet angrenzend befindet sich in der Stradellastraße auf Höhe der Hausnummer 20 eine Mobilfunkstation auf einer Litfaßsäule. Eine Belastung für die geplante Bebauung ergibt sich nicht.

Relevante Belastungen durch den Betrieb der Trambahnlinie am Westrand des Bebauungsplangebietes in der Cosimastraße sind auf Grund der Verwendung von Gleichstrom nicht zu erwarten.

9.5.4. Erschütterungen

Relevante Erschütterungen durch den Betrieb der Trambahnlinie in der Cosimastraße sind nicht zu erwarten.

9.5.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Starke Eingriffe in die Vegetation bzw. den Baumbestand des Planungsgebietes (Schutzgut Pflanze) finden in Form eines Flächenverlustes bzw. der Rodung von etwa 40 % des Baumbestandes statt. Der Eingriff hat bereits mit dem Abbruch der Kasernengebäude begonnen, da im Zuge der Freimachung des Geländes Rodungen notwendig wurden. Betroffen sind nach derzeitigem Planungsstand insgesamt 1160 überwiegend standortheimische Bäume mittleren Alters. 664 Bäume hiervon wurden im Rahmen der Freimachung bereits gerodet.

Die Beseitigung der Gehölzstrukturen beeinträchtigt das Schutzgut Tiere in der Form, dass Verluste von Brutplätzen für Vogelarten stattfinden. Maßgeblich sind hierbei vor allem Brutplätze, die als regelmäßig und wiederkehrend genutzt werden, wie Baumhöhlen, Spechthöhlen, Horste. Die meisten Nester werden in der jeweiligen Brutsaison immer wieder neu angelegt.

Die Störung oder Schädigung der Vogelwelt auf dem Gelände der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne ist prinzipiell durch die Rodung von Gehölzbeständen gegeben. Der noch bestehende Gebäudebestand und die offenen Wiesenflächen besitzen derzeit keine Bedeutung als Bruthabitat.

Gemäß der naturschutzrechtlichen Vorgaben ist vorgesehen, im Winterhalbjahr zu roden, so dass sich die meisten Vogelarten in ihren Überwinterungsgebieten befinden und durch die Rodungsmaßnahme selbst nicht beeinträchtigt werden. Die Standvögel können während der Baufeldfreimachung in benachbarte Bereiche ausweichen. Jedoch findet durch den Verlust von 7 dauerhaft und wiederkehrend als Brutplatz genutzten Höhlenbäumen mit Spechthöhlen eine Beeinträchtigung statt. Von den derzeit auf dem Gelände vorhandenen 23 Bäumen mit Spechthöhlen entspricht dies einem Anteil von ca. 30 %, davon sind zwei von drei Bäumen mit Grünspechthöhlen betroffen. Der Großteil der Höhlenbäume und sonstigen Gehölzstrukturen mit Habitatsignung kann weitgehend erhalten bleiben.

Aus der Sicht des Artenschutzes ist durch die zu erwartenden Verluste der potentiellen

Brutplätze unter Berücksichtigung der Rodungszeit und der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Minderungsmaßnahmen (vgl. saP Stand Juni 2012) keine Beeinträchtigung der Lokalspopulationen der betroffenen Vogelarten im Planungsgebiet gegeben. Die ökologische Funktion der betroffenen Lebensräume ist im räumlichen Zusammenhang unter Berücksichtigung und Umsetzung der Minderungsmaßnahmen weiterhin als erfüllt anzusehen. Dies gilt auch für die Auswirkungen des Vorhabens auf das vorhandene Grünspechtvorkommen (1 Revier). Für das auf dem Gelände der ehemaligen Kaserne vorkommende Brutpaar verbleiben ausreichend Lebensraumstrukturen sowie relevante Vernetzungsachsen. Die für die Art wertvollen Gehölzbestände an den Grenzen des Geländes sowie im zentralen Bereich bleiben ebenfalls größtenteils erhalten.

Potenzielle Quartiere und Jagdhabitats für Fledermausarten sind nach den Ergebnissen der aktuellen Fledermausuntersuchungen durch das Vorhaben betroffen. Vor allem die Baumbestände im Zentrum sowie im Südwesten des Areals, mit ihrem Höhlenreichtum, eignen sich für potenzielle Einzel-, Gruppen- oder Wochenstubenquartiere. Durch die notwendigen Rodungen im Bereich der geplanten Baufelder bzw. Infrastruktureinrichtungen entfallen insgesamt 9 Bäume mit potenziellen Quartierstrukturen für Fledermausarten.

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden direkt keine Gebäudequartierstrukturen von Fledermausarten mit engerem Bezug zu Gebäudequartieren zerstört oder geschädigt. Der Gebäudebestand wurde bereits rückgebaut und der Rückbau in einem eigenen Verfahren abgehandelt. Seitens der Regierung von Oberbayern wurde dabei die Anbringung von Ersatzquartieren an den verbleibenden Gebäuden (Schwimmhalle) und Bäumen angeordnet (Bescheid über die artenschutzrechtliche Ausnahme vom 04.05.2009).

In den offenen Bereichen des Geländes vor allem im östlichen Teil des Geländes kommt es zu einem Flächenverlust an Lebensraumstrukturen des Idas-Bläulings, der derzeit entlang der besonnten Säume und schütter bewachsenen Freimachungsflächen sehr gute Habitatbedingungen findet. Eine Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Art bei der Pflege und Entwicklung der verbleibenden Wiesenflächen ist daher erforderlich.

9.5.6. Schutzgut Boden

Die Realisierung des Vorhabens führt zu einer Erhöhung des Bodenversiegelungsgrades von 36,86 % auf 55,14 %, was einer zusätzlichen Versiegelung von 5,47 ha entspricht.

9.5.7. Schutzgut Wasser

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser erfolgt durch die zusätzlich eingeschränkte Grundwasserneubildung infolge der Neuversiegelung. Bei vollständiger Versickerung des Niederschlags aus der bebauten Fläche entsteht dieses Defizit nicht.

Beeinträchtigungen des Grundwasserstroms durch unterirdische Baukörper (Gründung, Tiefgaragen) entstehen aufgrund des relativ hohen Grundwasserflurabstandes nicht.

9.5.8. Schutzgut Klima / Luft

Eine Zunahme der Luft- und Oberflächentemperaturen infolge zusätzlicher Versiegelung findet – verglichen mit dem Zustand vor dem Gebäudeabriss – in relativ geringem Umfang statt. Die durch die geplante Bebauung zusätzlich versiegelten Flächen betragen 5,47 ha. Der Versiegelungsgrad erhöht sich damit gegenüber der ehemaligen Kasernennutzung von rund 36,86 % auf 55,14 % der Gesamtfläche, womit ein vergleichsweise hoher Grünanteil verbleibt.

Die geplante 4- bis 6-geschossige Bebauung entlang der Cosimastraße, die neben der räumlichen Fassung des Gebietes auch der Abschirmung von Verkehrslärm dient, trägt nicht zu einer relevanten Verringerung der Durchlüftung im Planungsgebiet bei.

Durch die Höhe der Gebäude und die mehrfachen Unterbrechungen der Gebäude durch Straßen, Wege und Grünzüge wird ein Luftaustausch nicht behindert.

Durch die geplante Bebauung treten jedoch, abhängig von Tages- und Jahreszeit, Verschattungswirkungen auf, die in einer solarenergetischen Bewertung (Solarbüro Goretzki, 2010) und einer Tageslichtuntersuchung (LUMEN, 2011) eingehend geprüft wurden.

Anders als bei schalltechnischen oder bei lufthygienischen Fragestellungen gibt es im Bereich Klima insbesondere Verschattung keine Grenzwerte, die ein Handlungserfordernis bewirken. Der in der DIN 5034-1 vorgeschlagene Richtwert von einer Stunde Mindestbesonnung am 17. Januar (gemessen in Brüstungshöhe in Fenstermitte, volle Sonnenscheibe sichtbar) ist deshalb hauptsächlich maßgeblich. Ferner gilt eine Wohnung als ausreichend besonnt, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum ausreichend besonnt ist.

Gemäß Tageslichtuntersuchung treten abhängig von Tages- und Jahreszeit, Verschattungen auf, die an einzelnen Gebäuden der Stadtvillen und Winkelhäuser relevant sind. In drei Bereichen ist bezüglich der Sonnenscheindauer die Gebäudekonstellation als kritisch zu bewerten:

- Mittiger Standardfall in den Wohnhofhausreihen;
- äußeres Wohnhofhaus hinter den turmähnlichen Aufbauten;
- vorderes Wohnhofhaus hinter den Stadtvillen.

Die Tageslichtuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass das Kriterium der geforderten Beleuchtungsstärke gemäß DIN 5034-1-4 in allen Situationen realisiert werden kann. Der für die Helligkeitswerte im Innenraum verantwortliche Himmelsausschnitt ist für alle Situationen etwa gleich groß und mehr als ausreichend. Die tatsächlichen TQ-Werte (Tageslichtquotient) im Innenraum werden darüber hinaus auch durch die Bauweise und Größe der Fensteröffnungen, den Reflexionsgraden tangierender Flächen und der Verschattung durch Vegetation und Bäume beeinflusst. Aufgrund der baulichen Situation ist jedoch davon auszugehen, dass die geforderten TQ-Werte in allen Fällen erreicht werden.

Das zweite Kriterium der Besonnungsdauer wurde in den kritischen Bereichen näher untersucht und kommt zu dem Ergebnis, dass alle Wohneinheiten der Wohnhofhäuser im Falle der Gebäudekonstellation mittiger Standardfall in den Wohnhofhausreihen als ausreichend besonnt bezeichnet werden können. Jede Wohnung verfügt über mindestens einen Raum, der an einer Fensteröffnung in Brüstungshöhe am 17. Januar mindestens 1 h besonnt ist. Hauptsächlich das Obergeschoss liefert hierzu die längsten Besonnungsdauern. Auch das Erdgeschoß bietet die Möglichkeit einer kurzzeitigen Besonnung. Nach Norm ist für alle untersuchten Wohneinheiten eine ausreichende Besonnungsdauer vorhanden.

Bei den Gebäudekonstellationen äußeres Wohnhofhaus hinter den turmähnlichen Aufbauten und vorderes Wohnhofhaus hinter den Stadtvillen kommt es zu Einschränkungen der Besonnungsdauer, die aber nicht zu einer kritischen Unterschreitung der Besonnungsdauer führen. Die Situation wird außerdem dadurch entschärft, dass auf die Baukörper auch seitlich Sonne auftrifft.

Insgesamt können alle Bereiche des Planungsgebietes nach den Kriterien der Norm DIN 5034-1-4 als ausreichend tagesbelichtet betrachtet werden. Die Stellung der Baukörper zueinander macht eine ausreichende Tagesbelichtung möglich. Die Lage, Größe und Bauart der Fensteröffnungen sowie die Reflexionsgrade aller entsprechender Flächen müssen gemäß Tageslichtanforderungen ausgewählt werden. Bäume und Bewuchs wirken dem Einfall von Tageslicht entgegen und sollten an kritischen Stellen gesondert betrachtet werden.

9.5.9. Schutzgut Stadtbild

Wertvolle Biotope und älterer Baumbestand zusammen mit großflächigen Wiesenbereichen prägen das Grundstück der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne und geben ihm schon jetzt einen parkähnlichen Charakter.

Diese Identität des Ortes war Ausgangspunkt für den Entwurf eines neuen Stadtquartiers eingebettet in eine Parklandschaft. Die vorgesehene Bebauung mit z.T. größeren Gebäuden an der Cosimastraße und den kleineren Wohnquartieren mit fingerartig verzweigtem Park im Inneren des Gebietes sowie den begrünten Straßenräumen und Plätzen wird die derzeitige, durch die ehemalige Kasernennutzung und derzeitige Abbruchsituation geprägte Lage völlig verändern und doch den Charakter der ursprünglichen Parklandschaft erhalten.

Die vorliegende Planung ermöglicht eine Öffnung, Aufwertung und Vernetzung des neuen Stadtteils mit den umliegenden bestehenden Quartieren, die Isolierung des Planungsgebietes wird aufgehoben und mit den bestehenden umgebenden heterogenen Wohnquartieren neu verbunden.

Die Bebauung entlang der Cosimastraße fasst den öffentlichen Straßenraum und bildet die Übergangszone von der Öffentlichkeit der Cosimastraße hin zur Privatheit des neuen Wohnquartiers und seiner Parklandschaft hinaus.

Durch die Realisierung des Bauvorhabens werden keine bedeutenden bestehenden Blickbeziehungen unterbrochen.

9.5.10. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Für Baudenkmäler entstehen durch die geplante Bebauung des Geländes keine nachteiligen Auswirkungen. Das im Zuge des Gebäudeabrisses entfernte und zwischengelagerte Mosaik wird an einem geeigneten Standort in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde wieder angebracht.

Der Unteren Denkmalschutzbehörde liegt darüber hinaus auch eine Freigabe hinsichtlich etwaiger Bodendenkmäler vor.

9.5.11. Energie

Das Planungsgebiet befindet sich im Versorgungsbereich des Fernwärmenetzes der SWM GmbH. Um eine möglichst wirtschaftliche Abnahme der Fernwärme zu ermöglichen, soll in den Grundstückskaufverträgen für die Teilgebiete WA 1 bis WA 12 die Nutzung der Fernwärme durch den Ausschluss anderer Wärmeerzeugungsquellen festgeschrieben werden.

Im Bereich der Ökologischen Mustersiedlung (Teilgebiete WA 13 mit WA 16) sollen zur Wärmeversorgung innovative Versorgungskonzepte zum Einsatz kommen. Die Festset-

zungen des Bebauungsplanes ermöglichen für diesen Teilbereich des Planungsgebietes die Unterbringung einer dezentralen Energie- und Wärmeversorgung ausschließlich für die ca. 500 Wohnungen der Ökologischen Mustersiedlung nach Plusenergiestandard. Die Umsetzung der Ökologischen Mustersiedlung hat Vorbildcharakter im Sinne einer künftigen ökologischen, energetischen und nachhaltigen Stadtentwicklung. Im Bereich der Ökologischen Mustersiedlung wird keine Fernwärme zur Wärmeversorgung zur Verfügung stehen.

9.6. Wechselwirkungen und Wirkungsketten zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen der untersuchten Umweltschutzgüter wurden in den jeweiligen Bestandskapiteln beschrieben. In folgender Matrix sind die wesentlichen Wechselwirkungen zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3: Matrix der Wechselwirkungen (schutzgutübergreifende Prozesse)

Beteiligte Schutzgüter	Wechselwirkungen (schutzgutübergreifende Prozesse)					
	M	D	F	B	W	K
Mensch (M)		-	X	X	X	X
Kulturgüter, Denkmäler (D)	X	-	-	-	-	-
Pflanzen und Tiere (Flora, Fauna) (F)	X	-		X	X	X
Boden (B)	X	-	X		X	X
Wasser (W)	X	-	X	X		X
Luft und Klima (K)	X	-	X	X	X	
Stadtbild (S)	X	X	X			

9.7. Beschreibung der Umweltschutzmaßnahmen

9.7.1. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung bzw. Verminderung nachteiliger Auswirkungen des baulichen Eingriffs auf die Umwelt werden im Bebauungsplan folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Allgemein ist der Mindestschallschutz nach Tabelle 8 der DIN 4109, Nov. 1989 vorzusehen. (Schutzgut Mensch)
- Bei gesundheitsgefährdenden Verkehrslärmpegeln von mehr als 65/60 dB(A) Tag/Nacht werden eine strikte Grundrissorientierung oder Schallschutzkonstruktionen in Verbindung mit einer fensterunabhängigen Belüftung festgeschrieben. (Schutzgut Mensch)
- Beim Neubau von Gebäuden im Planungsgebiet werden lüftungstechnisch notwendige Fenster schutzbedürftiger Aufenthaltsräume von Wohnungen durch eine geeignete Grundrissorientierung geschützt. Alternativ wird für diese Räume passiver Schallschutz in Verbindung mit einer fensterunabhängigen Belüftung vorgesehen. (Schutzgut Mensch)
- Die Anordnung von Freiflächen zum dauerhaften Aufenthalt (Privatgärten, Terrassen, Dachterrassen oder ähnliches) soll in den Bereichen, an denen Beurteilungspegel

durch Verkehrslärm von größer als 59/49 dB(A) (Tag/Nacht) auftreten, vermieden werden.

- Durch eine gegliederte Fassadengestaltung der Plangebäude entlang der Cosimastraße wird ein Schutz vor Lärmreflexionen erreicht. (Schutzgut Mensch)
- Für die Tiefgaragenzufahrten und die Zufahrt zum Versorgungszentrums sind Einhausungen und schallabsorbierende Auskleidung erforderlich (Stand der Lärmmindertechnik für die Ausgestaltung). (Schutzgut Mensch)
- Im Bereich des Bolzplatzes ist die Errichtung einer aktiven Schallschutzmaßnahme (Schallschutzwand oder -wall (Höhe = 2,75 m) ggf. in Verbindung mit einer Geländeabsenkung, Höhe insgesamt mindestens 3 m) zum Schutz der Nachbarschaft erforderlich. (Schutzgut Mensch)
- Der Anteil an versiegelten Flächen wurde durch eine dichte flächensparende Bebauung so gering wie möglich gehalten. (Schutzgut Klima, Boden und Wasser)
- Die Erschließungssysteme wurden flächensparend ausgeführt. (Schutzgut Klima, Boden und Wasser)
- Die Fußwege innerhalb des Planungsgebietes insbesondere innerhalb der östlichen Wiesenfläche sollen mit Ausnahme der Hauptwege mit wasserdurchlässigem Belag angelegt werden. (Schutzgut Klima, Boden und Wasser)
- Auf Teilflächen werden weitere Detailerkundigungen und die Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich Altlasten durchgeführt. Diese werden in Abstimmung mit dem RGU vorgenommen. Ein in diesem Rahmen anfallender Erdaushub wird einer schadlosen Entsorgung zugeführt. (Schutzgut Mensch, Boden und Wasser)
- Für die Versorgung mit allgemein zugänglichen und öffentlich nutzbaren Freiflächen werden ausreichende öffentliche Grün- und Freiflächen mit Aufenthaltsqualität festgesetzt. (Schutzgut Klima, Mensch, Tiere und Pflanzen, Stadtbild)
- Im Rahmen des Grünordnungsplanes ist eine gute Durchgrünung des Baugebietes durch Baumpflanzungen und andere Begrünungsmaßnahmen vorgesehen. Insbesondere sollen die zu erhaltenden Baumbestände geschützt, ergänzt und aufgewertet werden. Besondere Bedeutung hat dabei die sehr gute Konzentrationswirkung der zentralen Ost-West-verlaufenden Grünachse. (Schutzgut Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Stadtbild)
- Nach Abschluss der Baumaßnahmen sollen an Bäumen in abgeschirmten Gehölzbereichen gemäß der artenschutzrechtlichen Prüfung (CEF-Maßnahme CEF-01 und CEF-02) 25 geforderte Fledermauskästen und 40 Vogelnistkästen angebracht werden. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Im Bereich der östlichen Wiesenfläche sind dauerhaft durch alternierende Maßnahmen Streifen entlang der Wege offen zu halten, um das Angebot an Nahrungsflächen für den Grünspecht und an Lebensraumstrukturen für den Idas-Bläuling dauerhaft zu sichern (artenschutzrechtliche Prüfung CEF-Maßnahme CEF-04). (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

Zur Vermeidung bzw. Verminderung nachteiliger Auswirkungen des baulichen Eingriffs auf die Umwelt werden über den Bebauungsplan hinaus im Vollzug folgende Maßnahmen

vorgesehen:

- Es wird ein Verkehrskonzept mit Realisierung des Planfalls H umgesetzt, welches eine tragfähige Lösung zur Abwicklung der künftigen Verkehre im Umfeld des Planungsgebietes darstellt.
- Durch die Realisierungsreihenfolge, welche im Zuge der Vergabe der Grundstücke geregelt werden wird oder einen temporären Schallschutz entlang der Cosimastraße, ist die schallabschirmende Wirkung im Inneren des Planungsgebietes zu sichern. (Schutzgut Mensch)
- Die Optimierungspotentiale für die weitere Planung der Grundschule sind zu berücksichtigen. Hierbei werden in Teilbereichen der Grundschulfläche lüftungstechnisch notwendige Fenster von Gruppen- und Unterrichtsräumen durch geeignete Grundrissorientierung geschützt. Alternativ kann für diese Räume passiver Schallschutz in Verbindung mit einer fensterunabhängigen Belüftung vorgesehen werden. (Schutzgut Mensch)
- Die notwendigen Rodungen von Gehölzen sind aus Gründen des Vogelschutzes in den Wintermonaten vorzunehmen, sofern nicht ein anderer wesentlicher öffentlicher Belang, wie z.B. der Schutz von Leib und Leben Vorrang hat. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Größere Bäume, die im Randbereich der Baugrube stehen, sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Hierzu ist ein entsprechender Baum- und Wurzelschutz, bzw. Wurzelvorhang vorzusehen. Im Grenzfall, z.B. wenn die Baumwurzeln stark zurückgenommen werden müssen, soll von einer Fachkraft beurteilt werden, ob eine Rodung unumgänglich ist. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Auf Baustraßen ist im Kronenbereich der angrenzenden Baumbestände ein Wurzelschutz (Stahlplatten o.Ä.) vorzunehmen. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Im Bereich der größeren Baumbestände und an der offenen Wiesenfläche im Osten des Planungsgebietes ist durch einen Verzicht auf Weißlicht oder Kugellampen und die Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten sowie durch eine entsprechende Platzierung bzw. Abschirmung der Beleuchtungsanlagen eine starke Beleuchtung möglicher Fledermaus-Jagdgebiete zu minimieren (artenschutzrechtliche Prüfung Maßnahme M-03). (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- An den Fassaden öffentlicher Gebäude, z.B. Bürgerzentrum und Grundschule ist zu prüfen, wo fassadenintegrierte Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter und Fledermäuse (z.B. Einbau von sog. Fledermausröhren, Integration in den Dachrand sowie die Dämmschicht) angebracht werden können. Eine entsprechende Empfehlung wurde auch in der artenschutzrechtlichen Ausnahme (Bescheid der Regierung von Oberbayern vom 04. Mai 2009) formuliert. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Der Standort von Neupflanzungen von Bäumen ist mit den Belangen der Geschlechtergerechtigkeit (Sicherheitsempfinden) und ggf. der Nutzung von Photovoltaik abzuwägen. (Schutzgut Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Stadtbild)
- Vorhandene künstliche Fledermauskästen oder Vogelnistkästen, die sich an Bäumen befinden, die absehbar gerodet werden, müssen vor Beginn der Baumaßnahmen im

Winter oder im zeitigen Frühjahr in geeignete Bereiche umgehängt werden (artenschutzrechtliche Prüfung Maßnahme M-02). (Schutzgut Tiere und Pflanzen)

- Höhlenbäume im Bereich der Grünflächen und dichten Baumhecken sollen langfristig erhalten werden (artenschutzrechtliche Prüfung CEF-Maßnahme CEF-03). Bei älteren Bäumen oder Höhlenbäumen, die aufgrund der Verkehrssicherheit zu beseitigen wären, ist zu prüfen, ob ein Erhalt durch geeignete Sicherungsmaßnahmen (Sicherungschnitt, Kronenanker, etc.) möglich ist, so dass diese für den Grünspecht oder für Fledermausarten noch länger nutzbar sind. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Bei den nicht vermeidbaren Rodungen von Höhlenbäumen wird die Rodung im Zeitraum von Anfang September bis Ende Oktober durchgeführt. Eine Schädigung oder Störung von höhlenbewohnenden Vogelarten und Fledermäusen kann so vermieden werden (artenschutzrechtliche Prüfung Maßnahme M-01). (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Zur Betreuung der Maßnahmen, speziell im Rahmen der Rodung sowie bei der termingerechten Umsetzung der artenschutzrechtlich erforderlichen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist eine ökologische Baubegleitung durch eine Fachkraft vorzusehen (artenschutzrechtliche Prüfung Maßnahme M-04). Die ökologische Baubegleitung hat die Aufgabe, die einzelnen Maßnahmen zu koordinieren, zu überwachen und zu dokumentieren. (Schutzgut Tiere und Pflanzen)
- Die gemäß Artenschutzrecht empfohlenen CEF-Maßnahmen, insbesondere die Fledermauskästen und Vogelnistkästen, sind auf ihre Effizienz zu prüfen. Die Kästen sind von einer Fachperson sachgerecht anzubringen und durch entsprechendes Fachpersonal bzw. Naturschutzverbände regelmäßig zu warten, bei Verlust zu ersetzen und einmal jährlich, mind. 10 Jahre lang auf Besatz zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren und an die zuständige Naturschutzbehörde weiterzuleiten. Die Betreuung der Kästen ist vertraglich zu regeln. Nach 3 Jahren sollen ungenutzte Kästen an geeignetere Standorte umgehängt werden. Hierzu ist ggf. die Beratung eines Fledermausexperten erforderlich. Nach 10 Jahren ist zu überprüfen, wie sich das Angebot an nutzbaren Quartierstrukturen an Bäumen auf dem Gelände entwickelt hat und ob der ursprüngliche Umfang an Quartierbäumen wieder erreicht wurde. Sollte sich das Quartierangebot nicht entsprechend entwickelt haben, ist ein Konzept zur zielgerechten Strukturentwicklung auf Teilflächen, die außerhalb von Bereichen mit hoher Sicherheitserwartung an die Verkehrssicherung liegen, zu erstellen.
- Zur Vermeidung unbeobachteter Denkmalzerstörungen ist der Beginn des Oberbodenabtrags nach Vorliegen des denkmalrechtlichen Erlaubnisbescheids vom Träger des Vorhabens beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

9.7.2. Ausgleichsmaßnahmen

9.7.2.1. Einstufung des Zustands des Planungsgebiets gemäß Leitfaden

Die Bewertung wird für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Stadtbild vorgenommen und anschließend zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich folgende Einstufungen:

Tab. 4: Einstufung der betroffenen Flächen des Planungsgebietes gem. Leitfaden des bayerischen Staatsministeriums für das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Vegetations-, Struktur- und Nutzungstypen	Kategorie I m²	Kategorie II m²	Kategorie III m²
Ältere Siedlungsgehölze (Mittleres Alter) mit Biotopstatus und/ oder hoher Strukturvielfalt			6221,2
Ältere Siedlungsgehölze (Mittleres Alter) mit einzelnen Habitatstrukturen		6557,9	
Ältere Siedlungsgehölze (Mittleres Alter) ohne Habitatstrukturen		27417	
Rasenflächen mit wenigen Einzelbäumen	28425		
Rasenflächen ohne Bäume	10047		
Extensivwiese mesophil			3842,6

Für die **anderen Schutzgüter** erfolgt die Einstufung gemäß nachfolgender Tabelle:

Tab. 5: Einstufung des Zustandes des Planungsgebietes für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Stadtbild (in Anlehnung an den „Leitfaden“)

Schutzgut	Bestandssituation	Kategorie
Boden	versiegelter Boden (Gebäude, Straßen, Lagerflächen)	I
	anthropogen überprägter Boden mit Dauerbewuchs	II
	Gehölzflächen ohne Nutzung mit beginnender natürlicher Bodenbildung	II
Wasser	verdichtete wenig durchlässige Flächen	I
	Flächen mit beginnender natürlicher Bodenbildung (Filterfunktion)	II
Klima und Luft	Flächen mit verdichtet bebautem Umfeld, großflächig versiegelte Bereiche	I
	Flächen mit kleinklimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen	II
Stadtbild	Ehemalige Kasernennutzung und Konversionsflächen	I
	Gehölzbestände mit Großbäumen	II-III

In der Zusammenschau erweisen sich die gehölzgeprägten Flächen des Untersuchungsgebietes als die Flächen mit der höchsten Bedeutung für den Naturhaushalt. Sie sind gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsbewertung in die mittlere bis höchste Bewertungskategorie einzustufen. Eine hohe Bewertung kommt durch die Funktion als Lebensstätten für geschützte Tierarten (insbesondere Grünspecht) zustande.

9.7.3. Erbringung des Ausgleichs

Durch den Bebauungsplan kommt es zu unvermeidbaren Eingriffen in den Natur- und Landschaftshaushalt, die nach § 1 a Abs. 3 BauGB und § 15 BNatSchG auszugleichen sind. Die Abhandlung der Eingriffsregelung folgt dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen aus dem Jahr 2003.

Bereits im Zuge der Geländefreimachung sowie künftig im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes mit Grünordnung wurde und wird durch Baugebiete und Verkehrsflächen in wertbestimmende Gehölzlebensräume sowie in ruderalisierte Wiesen eingegriffen.

Auch nach Umsetzung vorgenannter Verminderungsmaßnahmen verbleiben unvermeidbare nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft, die ausgeglichen werden müssen. Die relativen Flächenverluste werden gemäß ihrem Gesamtwert für Tiere und Pflanzen zusammengefasst. In Abhängigkeit ihrer Bedeutung für Natur und Landschaft werden folgende Kompensationsfaktoren angesetzt:

Tab. 6: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Vegetations-, Struktur- und Nutzungstypen	Kategorie Leitfa-den	Eingriffs-fläche	Kompen-sations-faktor	Kompen-sations-bedarf
Ältere Siedlungsgehölze (Mittleres Alter) mit Biotopstatus und/ oder hoher Strukturvielfalt	III	6.221,20	1,20	8.958,48
Ältere Siedlungsgehölze (Mittleres Alter) mit einzelnen Habitatstrukturen	II	6.557,90	0,80	5.246,32
Ältere Siedlungsgehölze (Mittleres Alter) ohne Habitatstrukturen	II	27.417,00	0,80	21.933,60
Rasenflächen mit wenigen Einzelbäumen	I	28.425,00	0,60	17.055,00
Rasenflächen ohne Bäume	I	10.047,00	0,60	6.028,20
Extensivwiese mesophil	II	3.842,60	1,00	3.842,60
SUMME		82.510,70		63.064,20

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz beinhaltet auch die durch das Bauvorhaben betroffenen Biotopstrukturen der amtlichen Biotopkartierung (in Klammern dargestellt). Die Heckenstrukturen und Baumhecken des Stadtbiotops M-0398 mit den Teilflächen M-0398-002, M-0398-009, M-0398-010, M-0398-011 und M-0398-012 mit insgesamt 4.451 m² gehen durch das Vorhaben vollständig verloren. Die älteren, hainartige Baumbestände der Biotopteilfläche M-0398-001 sind mit einem Flächenanteil von rund 2.500 m² (von insgesamt 8.254 m²) und die der Teilfläche M-398-003 mit 164 m² (von insgesamt 2.324 m²) betroffen. Alle übrigen Biotopflächen (M0398-004 bis 008 sowie 0013) mit einer Gesamtfläche von 8.096 m² bleiben erhalten.

Insgesamt ergibt sich ein Ausgleichsflächenbedarf von ca. 6,3 ha.

Da die betroffenen Flächen nicht innerhalb des Gebietes ausgeglichen werden können,

kann der Ausgleich derzeit nur auf von der Stadt bereitgestellten Flächen, d. h. im 1. Münchner Ökokonto im Eschenrieder Moos nachgewiesen werden. Für dieses Ökokonto „Eschenrieder Moos“ liegt ein landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept vor, das Art und Umfang der Aufwertungsmaßnahmen festlegt. Mit der Umsetzung wurde 2003 begonnen, sie ist nahezu abgeschlossen.

Der Verlust an Baumbestand, der der Baumschutzverordnung unterliegt, kann innerhalb der öffentlichen Grünflächen, der Verkehrsflächen und auf den Baugrundstücken zu 50 % durch die Festsetzung von Neupflanzungen ausgeglichen werden. Darüber hinaus hat der Baumbestand als wertbestimmender Faktor bei der Festlegung des Kompensationsfaktors mit einer Rolle gespielt. Es wird zugunsten besonnener Wiesen und Sukzessionsbereiche auf weitere Ersatzpflanzungen verzichtet.

9.8. Verbleibende Umweltauswirkungen

Unter Beachtung der beschriebenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der Planungsempfehlungen verbleiben im Untersuchungsgebiet folgende nachteilige Umweltauswirkungen:

- Rodung von ca. 1160 Laubbäumen, ca. 50 % davon sind als Neupflanzungen auf dem Gelände vorgesehen;
- Verlust dauerhaft genutzter Lebensstätten für Fledermäuse und Vögel;
- abschnittsweise Grenzwertüberschreitungen hinsichtlich des Lärms;
- Neuversiegelung von 5,47 ha Boden.

9.9. Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Der Stadtrat hat am 07.11.2007 beschlossen, auf dem Standort der Prinz-Eugen-Kaserne Wohnungen mit einem Anteil von 50 % gefördertem Wohnungsbau einschließlich der notwendigen infrastrukturellen Ausstattung zu schaffen. Gleichzeitig soll die bestehende Schwimmhalle mit Tauchtopf erhalten werden.

Zum Vollzug des Stadtratbeschlusses wurde am 03.11.2008 ein städtebaulicher und landschaftsplanerischer Ideen- und Realisierungswettbewerb für das Planungsgebiet in zwei Bearbeitungsphasen ausgeschrieben. Die Preisgerichtssitzung ergab, dass fünf Arbeiten die Kriterien und Anforderungen der Wettbewerbsauslobung gleichwertig aufgegriffen haben. Diese wurden als gleichberechtigte Preisgruppe prämiert. Nach Überarbeitung der fünf Wettbewerbsbeiträge beschloss das Preisgericht am 17.11.2009 einstimmig, dass der Entwurf der Arbeitsgemeinschaft GSP Architekten, München mit Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten, München zur Grundlage der weiteren Planung herangezogen soll. Der Entwurf zeichnete sich besonders darin aus, dass die vorhandenen Qualitäten des Ortes erkannt und besonders gewürdigt wurden.

Im Zuge der Prüfung der künftigen Verkehrssituation für das Umfeld des Planungsgebietes wurden verschiedene alternative Planungsüberlegungen (Planfälle) einer konkreten Prüfung unterzogen, mit dem Ziel Aussagen zu erhalten, inwieweit diese Überlegungen geeignet sind, eine durch die Planung ausgelöste unverträgliche verkehrliche Belastung der bestehenden Nachbarschaften im näheren Umfeld des Planungsgebietes zu vermeiden bzw. zu mindern:

Folgende Planfälle wurden untersucht:

- Planfall A - durchgehende Verbindung nach Osten im nördlichen Teil des Planungsgebietes mit Anbindung über Salzsenderweg an Fideliostraße
- Planfall B – durchgehende Verbindung nach Osten im südlichen Teil des Planungsgebietes über Rienziplatz
- Planfall C – Einbahnstraßenregelung für Wesendonk-, Lohengrinstraße und Wahnfriedallee in den Teilabschnitten westlich der Cosimastraße in östlicher Fahrtrichtung (Fahrtrichtung West jeweils unterbunden), Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße
- Planfall D – Sperrung Wesendonkstraße, Lohengrinstraße und Wahnfriedallee zur Cosimastraße
- Planfall E – Einbahnstraßenregelung für Lohengrinstraße östlich und Wahnfriedallee in östlicher Fahrtrichtung (Fahrtrichtung West jeweils unterbunden)
- Planfall F – Sperrung Lohengrinstraße und Wahnfriedallee östlich der Effnerstraße
- Planfall G – Zweifache östliche Anbindung des neuen Quartiers ohne Durchfahrtsmöglichkeit im neuen Quartier
- Planfall H – Einbahnstraßenregelung für Lohengrinstraße in östlicher Fahrtrichtung (Fahrtrichtung West unterbunden) zwischen Ortrud- und Cosimastraße, Sperrung der Wahnfriedallee am Knotenpunkt Effnerstraße, Durchfahrt von der nördlichen Ausfahrt des Planungsgebietes in die Wesendonkstraße unterbunden, verkehrsberuhigende Maßnahmen für die Wohnstraßen zwischen Lohengrinstraße und Wahnfriedallee
- Planfall I – Sperrung Wahnfriedallee zwischen Telramund- und Gralstraße und Lohengrinstraße zwischen der Wesendonk- und der Gralstraße, Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße
- Planfall J – Sperrung östliche Wahnfriedallee sowie östliche Lohengrinstraße zur Cosimastraße, Einbahnstraßenregelung in der Wesendonkstraße in Fahrtrichtung Ost, Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße
- Planfall K – Sperrung Wahnfriedallee zwischen Telramund- und Gralstraße sowie Lohengrinstraße zwischen Wesendonk- und Gralstraße, Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße, Anbindung des nördlichen Planungsgebietes über den Salzsenderweg an Fideliostraße
- Planfall L – Sperrungen auf Wahnfriedallee zwischen Telramund- und Gralstraße sowie auf Lohengrinstraße zwischen Wesendonk- und Gralstraße, Linksabbieger Effner- nach Lohengrinstraße, Anbindung des nördlichen Planungsgebietes über Salzsenderweg an Fideliostraße ohne Durchfahrtsmöglichkeit im Planungsgebiet selbst.

Nach Würdigung und Abwägung aller bekannten positiven als auch negativen Auswirkungen zeigte sich, dass der Planfall H geeignet ist, maßgebliche positive verkehrliche Effekte im näheren Umfeld des Planungsgebietes zu erbringen. Es sind deutlich wahrnehmbare verkehrliche Entlastungen in der Lohengrinstraße zu erreichen. Die Maßnahme bewirkt eine bewältigbare Verkehrsmehrung in Teilen der Wahnfriedallee, wird aber auch dann noch die für Wohnstraßen üblichen Verkehrsmengen aufnehmen können, so dass deren Leistungsfähigkeit nicht beeinträchtigt ist. Maßgebliche Lärmauswirkungen werden nicht

ausgelöst.

Bei den weiteren untersuchten Planfällen sind aufgezeigte positive Effekte entweder nur minimal wahrnehmbar oder verlagern die verkehrlichen Auswirkungen auf andere Bereiche.

9.10. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes finden sich in § 44 BNatSchG vom März 2010, der für die besonders und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffs- und Störungsverbote vorsieht. Der Schutz umfasst Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten wie z.B. Nester und Höhlen von Vögeln sowie Wochenstuben-, Tages- und Balzquartiere von Fledermäusen.

Aus den artenschutzrechtlichen Anforderungen resultieren bei einer Betroffenheit streng oder besonders geschützter Arten Fragen des Artenschutzes, deren Auswirkungen die Zulässigkeit des Vorhabens beeinflussen.

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Relevante Tierarten sind jedoch nachgewiesen bzw. auf Grund der Habitatausstattung potenziell wahrscheinlich. Es handelt sich in erster Linie um Arten aus der Gruppe der Vögel und Fledermäuse.

Die im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung durchgeführte artenschutzrechtliche Untersuchung der Fledermaus- und Brutvogelvorkommen auf dem Gelände der Prinz-Eugen-Kaserne und die erstellte artenschutzrechtliche Prüfung ergaben keine Hinweise auf vorhabensbedingt gegebene Beeinträchtigungen hinsichtlich der Fledermäuse und der Vögel. Die Tiere nutzten vor allem die Gehölzstrukturen im Planungsgebiet als Quartiere und als Nahrungshabitat.

Hinsichtlich der Fledermäuse wurden im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen entwickelt, die sich nicht nur auf den Zeitraum der Rodung beschränken, sondern auch das Anbringen geeigneter Ersatzquartiere festlegen.

Bezüglich der Avifauna, die durch die erforderlichen Eingriffe in den Baumbestand vorrangig betroffen ist, ergibt sich eine Beeinträchtigung von Brutplätzen oder Nahrungssuchgebieten für diverse ungefährdete bzw. streng geschützte Vogelarten. Auch für den im Naturraum bereits als gefährdet eingestuften Grünspecht können ohne die Umsetzung geeigneter Maßnahmen Beeinträchtigungen entstehen. Mit den in der artenschutzrechtlichen Prüfung festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann jedoch das Eintreten von Verbotstatbeständen auch für im Gebiet potenziell vorkommende Vogelarten verhindert werden. Die ökologische Funktion des von dem Eingriff betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden weitere ergänzende Maßnahmen vorgeschlagen, die zur Konfliktvermeidung und Minderung der Beeinträchtigungen beitragen können, z.B. das Anbringen von Nisthilfen und Baumschutzmaßnahmen.

9.11. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. Belassen der älteren Kasernengebäude hätte sich der Zustand der Kasernengebäude weiter verschlechtert. Langfristig wäre ein hoher Sanierungsaufwand für die Instandhaltung der Gebäude notwendig gewesen. Aufgrund der vorhandenen Altlasten hätte das Gelände auch weiterhin eingezäunt und für die Öffentlichkeit unzugänglich bleiben müssen.

9.12. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Bebauungsplan dient der Schaffung von dringend benötigtem Wohnraum in der Landeshauptstadt. Durch die geplante Bebauung tritt zwar eine zusätzliche bauliche Verdichtung des ehemaligen Kasernenstandortes ein, das städtebauliche Erscheinungsbild wird jedoch aufgewertet und das Gelände erlebbar gemacht.

9.13. Zusätzliche Angaben

9.13.1. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Die Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter orientiert sich am bayerischen Leitfaden für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Die Bewertungen und Aussagen des schalltechnischen Gutachtens erfolgten anhand von Modellen und Berechnungen. Messungen vor Ort wurden nicht durchgeführt. Das Gutachten orientiert sich an den anerkannten Regelwerken. Die erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen für Verkehrslärm wurden gemäß DIN 18005 und 16. BImSchV entsprechend der RLS-90 und Schall 03 durchgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung von Anlagenlärm erfolgte nach TA Lärm entsprechend den Regelwerken VDI 2571 und DIN ISO 9613-2, die Ermittlung und Beurteilung von sozialen Einrichtungen (Schulen usw.) sowie von Sportnutzungen nach 18. BImSchV entsprechend den Regelwerken VDI 2714 und VDI 2720 mit dem EDV-Programm IMMI.

Eine detaillierte faunistische Erfassung vor Ort erfolgte für Fledermäuse und Vögel sowie für die Zauneidechse. Hinsichtlich weiterer Tiergruppen wurden Zufallsbeobachtungen und vorhandene Daten ausgewertet.

Die Fledermausfauna wurde im Zeitraum Juni/Juli 2011 an 3 Terminen zur Wochenstubezeit erfasst. Dabei wurden die während der Ausflugszeit anwesenden Tiere registriert. An insgesamt 12 Standorten wurden sog. Bat-Corder eingesetzt. Um an potenziellen Quartierstandorten mögliche Ausflüge beobachten zu können, wurde das Gebiet entlang mehrerer Transekte begangen und dabei die Ortungsrufe der Fledermäuse mit Hilfe von Ultraschalldetektoren aufgezeichnet.

Zur Erfassung der Brutvögel wurden vier Begehungen des Untersuchungsgebietes am 13.04., 11.05., 25.05 und 15.06.2011 durchgeführt. Dabei wurden alle nachweisbaren Vogelarten nach Sicht und Gehör erfasst.

Das gesamte Gelände sowie dessen unmittelbare Umgebung wurde nach möglichen Vor-

kommen der Zauneidechse 4-malig bei optimalen Kartierbedingungen abgesucht (sonnige und warme Morgenstunden, 20.04., 11.05., 15.06. und 14.08.2011).

9.13.2. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die Kommunen überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten.

Im Rahmen eines Monitorings soll zu einem geeigneten Zeitpunkt die künftige Verkehrsentwicklung im näheren Umfeld des Planungsgebietes durch verschiedene Maßnahmen, wie Verkehrszählungen überwacht werden. Dies ermöglicht ein Reagieren durch entsprechende Maßnahmen, sofern ein Handlungsbedarf aus den Zählergebnissen abgeleitet werden kann.

Die Landeshauptstadt München wird daher eine Verkehrszählung im Wohnquartier zwischen Cosimastraße, Wahnfriedallee, Effnerstraße und Wesendonkstraße 2 Jahre nach dem In-Kraft-treten des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016 veranlassen. Weitere Verkehrszählungen in diesem Bereich sollen dann jeweils nach Fertigstellung von ca. 600 Wohneinheiten (dies entspricht einem zeitlichen Abstand von ca. 2 Jahren) bis zur Fertigstellung und kompletten Bezug des Planungsgebietes erfolgen. Der Zeitraum berücksichtigt die Dauer der Realisierung und Vermarktung.

9.14. Zusammenfassung und Ausblick

Abschließend kann festgestellt werden, dass sich bei der Realisierung des Vorhabens nachteilige Auswirkungen ergeben durch den Verlust an Bodenfunktionen durch Neuversiegelung und Verlust von Vegetationsbeständen, die zum Teil nur langfristig wieder hergestellt werden können.

Positive Auswirkungen ergeben sich durch:

- die Öffnung/ Aufwertung und Vernetzung des neuen Stadtteils, die Isolierung des Planungsgebietes wird aufgehoben und mit den bestehenden umgebenden Wohnquartieren neu verbunden;
- Schaffung von ca. 1.800 Wohnungen für die unterschiedlichen Einkommens- und Haushaltsschichten und Berücksichtigung der ursächlichen Infrastruktureinrichtungen (Kindergarten, Grundschule, etc.);
- Verbesserung der Qualität des Schulsportes sowie von vereinsportlichen Aktivitäten im weiteren Umfeld des Planungsgebietes durch den langfristigen Erhalt der bestehenden Schwimmhalle mit Tauchtopf sowie Neubau einer Dreifächturnhalle in räumlicher und funktioneller Einheit mit der zu errichtenden Grundschule;
- Schaffung eines abgestuften, differenzierten Freiraumsystems bestehend aus öffentlichen und privaten Freiflächen; Sicherung vielfältiger Erholungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen;
- Erhalt des Baumbestandes zu ca. 60 % sowie Sicherung und Entwicklung von unterstützenden Vegetationsstrukturen für den Biotopverbund;
- Fuß- und radwegemäßige Anbindung des Planungsgebietes an die Landschaftsräume Isarauen und den künftigen Nord-Ost-Park;

- Schaffung eines Bürgerzentrums mit einem Alten- und Servicezentrum, Bewohnertreffpunkt, Mehrzwecksaal für kulturelle und weitere bürgerschaftliche Nutzungen, Kinder- und Jugendtreffpunkt am Quartiersplatz für das neue Viertel, aber auch für den gesamten Stadtbezirk Bogenhausen;
- Ein weiterer positiver Aspekt ist die Nutzung regenerativer Energien im Zuge der Realisierung der ökologischen Mustersiedlung.

9.15. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Aufbauend auf der Bestandserhebung der Schutzgüter sowie den Projektbeschreibungen und ermittelten Wirkfaktoren der Planungen werden für alle Schutzgüter die Umweltauswirkungen geprüft und voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen dargelegt. Die Ergebnisse der Prüfung für die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung von Fachgutachten zu Vegetation, Fauna, Lärm, Verkehr und Tageslicht sind nachstehend zusammengefasst.

Schutzgüter der Umweltprüfung	Erheblichkeit	Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen
1. Mensch (Gesundheit und Wohlbefinden, Erholung) - Lärm	gering	Das Planvorhaben mit dem vorgesehenen Verkehrskonzept lässt somit bewältigbare Auswirkungen auf die Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft erwarten, so dass sich hieraus keine weiterführenden Schallschutz- oder Kompensationsmaßnahmen ergeben. Das Planungsgebiet ist derzeit weitgehend unbebaut und ungenutzt. Insofern kann durch die Umwidmung zu Wohngebieten mit entsprechender Infrastruktur grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass sich die Situation der Nachbarschaft auch bezüglich des Anlagenlärms infolge des Planvorhabens nicht relevant ändert. Für schutzbedürftige Bereiche innerhalb des Planungsgebietes (Wohngebäude, Freiflächen usw.) werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch Schallschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrs- und Anlagenlärm hergestellt.
1. Mensch (Gesundheit und Wohlbefinden, Erholung) - Luftqualität	gering	Eine zusätzliche lufthygienische Belastung der geplanten Wohnbereiche über die bestehende Belastung des Geländes hinaus ergibt sich ausschließlich aus dem im Rahmen der Erschließung der Wohngebiete anfallenden Anwohnerverkehr. Die zusätzliche Belastung, die hiervon ausgeht, ist als nicht relevant anzusehen.
1. Mensch (Gesundheit und Wohlbefinden, Erholung) - Elektromagnetische Felder, Erschütterungen	gering	Eine Belastung durch Sende- und Empfangsanlagen für die geplante Bebauung ergibt sich nicht. Relevante Belastungen durch den Betrieb der Trambahnlinie in der Cosimastraße sind ebenfalls nicht zu erwarten.
2. Tiere und Pflanzen	mittel	Starke Eingriffe in die Vegetation bzw. den Baumbestand des Planungsgebietes finden in Form eines Flächenverlustes bzw. der Rodung von etwa 40 % des Baumbestandes

Schutzgüter der Umweltprüfung	Erheblichkeit	Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen
		des statt. Betroffen sind insgesamt 1160 überwiegend standortheimische Bäume mittleren Alters. Mit den Fällungen wurde im Zuge der Geländefreimachung und der Altlastensanierung bereits begonnen. Die Beseitigung der Gehölzstrukturen beeinträchtigt das Schutzgut Tiere in der Form, dass Verluste von Brutplätzen für Vogelarten und potenziellen Quartierstrukturen für Fledermäuse stattfinden. Unter Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert und die ökologische Funktion des von dem Eingriff betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.
3. Boden	mittel	Die Realisierung des Vorhabens führt zu einer Erhöhung des Bodenversiegelungsgrades von 36,86 % auf 55,14 %, was einer zusätzlichen Versiegelung von 5,47 ha entspricht.
4. Grundwasser	gering	Eine Beeinträchtigung erfolgt durch die zusätzlich eingeschränkte Grundwasserneubildung infolge der Neuversiegelung. Bei vollständiger Versickerung des Niederschlags aus der bebauten Fläche entsteht dieses Defizit jedoch nicht. Beeinträchtigungen des Grundwasserstroms durch unterirdische Baukörper (Gründung, Tiefgaragen) entstehen aufgrund des relativ hohen Grundwasserflurabstandes nicht.
5. Klima und Luftaustausch	gering	Eine relevante Zunahme der Luft- und Oberflächentemperaturen infolge zusätzlicher Versiegelung findet – verglichen mit dem Zustand vor dem Gebäudeabriss – in relativ geringem Umfang statt. Der Versiegelungsgrad erhöht sich damit gegenüber der ehemaligen Kasernennutzung von rund 37,86 % auf 55,14 %, womit ein vergleichsweise hoher Grünanteil verbleibt. Die geplante 4- bis 6-geschossige Bebauung entlang der Cosimastraße, die neben der räumlichen Fassung des Gebietes auch der Abschirmung von Verkehrslärm dient, trägt nicht zu einer relevanten Verringerung der Durchlüftung im Planungsgebiet bei. Sowohl die Höhe der geplanten Gebäude als auch die mehrfachen „Unterbrechungen“ der Gebäudelinie durch Straßen, Wege und Grünzüge stehen einer Behinderung des Luftaustausches entgegen. Alle Bereiche des Planungsgebietes können hinsichtlich der Belichtung als ausreichend tagesbelichtet betrachtet werden.
6. Stadtbild	positiv	Die vorgesehene Bebauung wird die derzeitige, durch die

Schutzgüter der Umweltprüfung	Erheblichkeit	Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen
		ehemalige Kasernennutzung und derzeitige Abbruchsituation geprägte Lage völlig verändern und gleichzeitig den Charakter der ursprünglichen Parklandschaft erhalten. Die vorliegende Planung ermöglicht eine Öffnung, Aufwertung und Vernetzung des neuen Stadtteils mit den umliegenden bestehenden Quartieren. Durch die Realisierung des Bauvorhabens werden keine bedeutenden bestehenden Blickbeziehungen unterbrochen.
7. Kultur- und Sachgüter	keine	Für Baudenkmäler entstehen durch die geplante Bebauung des Geländes keine nachteiligen Auswirkungen. Das im Zuge des Gebäudeabrisses entfernte und zwischengelagerte Mosaik wird an einem geeigneten Standort in Abstimmung mit der Unteren Denkmalbehörde wieder angebracht.
8. Energie	positiv	Im Planungsgebiet sollen die Teilgebiete WA 1 bis WA 12 zur Nutzung der Fernwärme durch den Ausschluss anderer Wärmeerzeugungsquellen festgeschrieben werden. Im Bereich der Ökologischen Mustersiedlung (Teilgebiete WA 13 mit WA 16) sollen zur Wärmeversorgung innovative Versorgungskonzepte zum Einsatz kommen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen für die Ökologische Mustersiedlung die Unterbringung einer dezentralen Energie- und Wärmeversorgung für ca. 500 Wohnungen nach Plusenergiestandard.

Durch die Planung kommt es zu unvermeidbaren Eingriffen in den Natur- und Landschaftshaushalt. Da diese im Planungsgebiet nicht ausgeglichen werden können, sind negative Auswirkungen auf Lebensräume und die damit verbundenen Pflanzen- und Tierarten gegeben. Es entsteht ein Ausgleichsbedarf von 6,3 ha, der in das Münchner Ökokonto eingestellt wird.

Nach den Ergebnissen der Umweltprüfung sind damit die Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Umsetzung des Bebauungsplans mit Grünordnung Nr. 2016 auf dem Gelände der ehemaligen Prinz-Eugen-Kaserne gegeben.

10. Kosten

Durch den Bebauungsplan entstehen der Landeshauptstadt München Kosten für Erschließung, soziale Infrastruktur und dem Ausbau der öffentlichen Grünflächen.

Hierzu können derzeit die folgenden voraussichtlichen Kosten vorab wie folgt benannt werden:

Die Gesamtkosten für den Straßenbau betragen für die hierfür ausgewiesenen öffentlichen Verkehrsflächen sowie für die Anpassungen an das bestehende Straßennetz, gemäß dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf ca. 5.000.000,- €. Die Kosten für eventuelle

Spartenumlegungen, Altlasten, Lichtzeichenanlagen und Beleuchtung sind darin noch nicht enthalten.

Wie bereits unter Ziffer 4.4.2 bereits dargestellt, fallen für die bauliche Änderung der Ruth-Drexel-Straße Kosten in Höhe von ca. 565.000,- € an.

Für die weitere Kanalisation des Baugebietes (Ruth-Drexel-Straße, Eugen-Jochum-Straße und Jörg-Hube-Straße) fallen bei der Münchner Stadtentwässerung Abwasserbeseitigungskosten in Höhe von ca. 650.000,- € an.

Die Kosten für den Neubau der Straßenbeleuchtung betragen für die Ruth-Drexel-Straße, Eugen-Jochum-Straße und Jörg-Hube-Straße ca. 220.000,- €. Mögliche Kosten für Geh- und Radwege sind noch nicht enthalten.

Die Kosten für die verkehrsberuhigenden Maßnahmen in den Wohnstraßen (Ortrud-, Telramund-, Gral-, Elsa-, Gurnemanz-, König-Heinrich-Straße) von ca. 20.000,- € für Verengungen der Fahrbahnen und ebenso für wechselseitige Abmarkierungen von PKW-Stellplätzen pro Maßnahme aus. Das ergibt einen Gesamtaufwand von ca. 300.000,- € für alle Straßen bei 2 Verengungen und einer Abmarkierung je Straße.

Für den Ausbau der öffentlichen Grünflächen sind Kosten in Höhe von ca. 4.800.000,- € zu veranschlagen. Die Kosten für eventuelle Altlasten und erforderliche Baumsanierungen sind darin nicht enthalten.

Die Kosten für die ergänzenden Anschluss- und Anpassungsarbeiten, Abbruch- und Sanierungsarbeiten an der vorhandenen Lärmschutzwand direkt im Anschluss an das Planungsgebiet sind ebenfalls dabei noch nicht enthalten.

Die Kosten für die Ausgleichsflächen betragen 1.701.000,- €.

11. Daten zum Bebauungsplan

Gesamtumgriff:	29,9 ha (100%)
Nettobauland:	15,0 ha (50,2%)
Öffentliche Verkehrsfächen:	2,9 ha (9,6%)
Öffentliche Grünflächen:	11,8 ha (39,8%)
Geschossfläche Wohnen (WA 1 bis WA 16):	ca. 196.060 m ²
Geschossfläche Gemeinbedarfsfläche Grundschule:	ca. 11.000 m ²
Geschossfläche Gemeinbedarfsfläche Bürgerzentrum:	ca. 1.350 m ²
Wohneinheiten:	ca. 1.800 WE
Arbeitsplätze:	ca. 570 AP