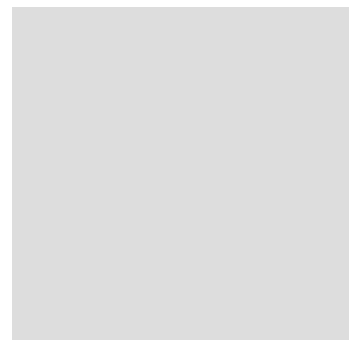
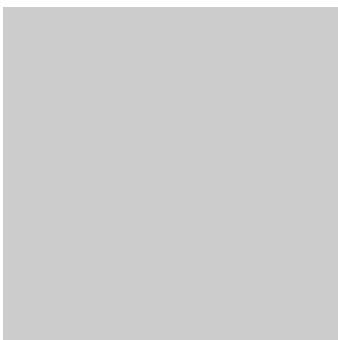


Bebauungsplan Nr. 75.23

Taylor Areal
in Mannheim – Vogelstang

BEGRÜNDUNG



Übersichtslageplan



Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)	17.09.2013
Öffentliche Bekanntmachung	12.02.2015
Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)	16.02.2015 – 06.03.2015
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)	16.02.2015 – 13.03.2015
Billigungs-/Auslegungsbeschluss	14.07.2015
Öffentliche Bekanntmachung	23.07.2015
Planauslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	03.08.2015 – 11.09.2015
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)	27.07.2015 – 04.09.2015
Wiederholung der Planauslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	08.04.2016 – 09.05.2016
Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4a Abs. 3 BauGB)	01.04.2016 – 22.04.2016
Erneute Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit (§ 4a Abs. 3 BauGB)	07.10.2016 – 21.10.2016
Erneute Beteiligung der berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4a Abs. 3 BauGB)	07.10.2016 – 21.10.2016
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	
Inkrafttreten	

Bearbeitung:



STADTPLANUNG+
ARCHITEKTUR
FISCHER

Mittelstraße 16
68169 Mannheim
t +49 (0)621 7934 -12
f +49 (0)621 7934 -87
kontakt@stadtplanungfischer.de

Projektleitung Stadt Mannheim:

Johanna Doepner (0621/293-5604), johanna.doepner@mannheim.de
Markus Grein (0621/297-7779), markus.grein@mannheim.de

Inhaltsverzeichnis

TEIL I: ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS	7
1. ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	7
1.1 Abgrenzung, Lage und Größe des Plangebietes	7
1.2 Erfordernis der Planaufstellung	8
1.3 Ziele und Zwecke der Planung	9
2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES	10
2.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten	10
2.1.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet	10
2.1.2 Gegenwärtige Erschließung des Plangebietes	10
2.1.3 Gegenwärtige Nutzungen in den benachbarten Gebieten	10
2.2 Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen	11
3. PLANUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET	12
3.1 Übergeordnete Planungen	12
3.1.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020	12
3.1.2 Flächennutzungsplan 2015/2020	13
3.2 Bestehende Planungen	13
3.2.1 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/2020	13
3.2.2 Modell räumlicher Ordnung (MRO)	14
3.2.3 Freiraumsicherungskonzept 1993	15
3.2.4 Zentrenkonzept Mannheim 2009	15
3.2.5 Radverkehrsnetzkonzept 2011	16
3.3 Rechtliche Planungsvorgaben	16
3.3.1 NATURA 2000 – Gebiete	16
3.3.2 Besonders geschützte Biotope	16
3.3.3 Gewässerschutz	18
3.3.4 Forstrecht	18
3.3.5 Baumschutzsatzung	19
4. STÄDTEBAULICHER ENTWURF	20
4.1 Bebauungsstruktur	23
4.2 Grün- und Freiflächenkonzept	24
4.3 Erschließung und ruhender Verkehr	27
4.4 Straßenplanung	33
4.5 Entwässerung	34
4.5.1 Dezentrale Bewirtschaftung des Regenwassers im Plangebiet	34
4.6 Flächenbilanz (gerundet)	36

5.	BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN	37
5.1	Art der baulichen Nutzung	37
5.2	Maß der baulichen Nutzung	39
5.2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	39
5.2.2	Geschossflächenzahl (GFZ)	39
5.2.3	Höhe der baulichen Anlagen (Hmin, Hmax)	39
5.2.4	Hochpunkt im Nordosten des Plangebietes	41
5.3	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche	41
5.4	Bauweise	42
5.5	Nebenanlagen	42
5.6	Ein- und Ausfahrten	42
5.7	Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	43
5.8	Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen	43
5.9	Grünflächen	44
5.9.1	Öffentliche Grünfläche	44
5.9.2	Private Grünfläche	45
5.10	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	45
5.10.1	Maßnahmenfläche	45
5.10.2	Baumpflanzungen und Baumerhalt	46
5.10.3	Begrünung der privaten Grundstücke	46
5.10.4	Dachbegrünung	47
5.11	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	48
6.	BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN	50
6.1	Dächer	50
6.2	Werbeanlagen	51
6.3	Einfriedungen	52
7.	AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	53
7.1	Umweltbelange	53
7.2	Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung (KSVP), Gender Mainstreaming	53
7.3	Verkehr	54
7.4	Einzelhandel / Zentrale Versorgungsbereiche	55
7.5	Wirtschaft	55
7.6	Ver- und Entsorgung	56
7.7	Klimaschutz und Klimaanpassung	57

7.8	Sport, Freizeit und Erholung	57
7.9	Baukultur	58
8.	MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG, KOSTEN	60
8.1	Vertragliche Regelungen	60
8.2	Realisierung	61
8.3	Bodenordnung	61
8.4	Kosten	61
TEIL II: UMWELTBERICHT		62
9.	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	62
10.	IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	65
11.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	66
11.1	Allgemeines	66
11.2	Naturräumliche Gliederung und Relief	67
11.3	Umweltaspekt Tiere und Pflanzen	68
11.3.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	68
11.3.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung	69
11.3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	74
11.3.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	75
11.3.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	75
11.4	Umweltaspekt Boden	77
11.4.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	77
11.4.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung	77
11.4.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	80
11.4.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	80
11.4.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	81
11.5	Umweltaspekt Wasser	82
11.5.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	82
11.5.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung	82
11.5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	83
11.5.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	84
11.5.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	84
11.6	Umweltaspekt Klima und Luft	85

11.6.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	85
11.6.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung	85
11.6.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	86
11.6.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	87
11.6.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	87
11.7	Umweltaspekt Mensch	88
11.7.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	88
11.7.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung	88
11.7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	91
11.7.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	93
11.7.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	93
11.8	Landschaftsbild und Erholung	96
11.8.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	96
11.8.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung	96
11.8.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	97
11.8.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	97
11.8.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	98
11.9	Kultur- und Sachgüter	98
11.9.1	Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	98
11.9.2	Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung	98
11.9.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	98
11.9.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	99
11.9.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	99
11.10	Wechselwirkungen	99
12.	EINGRIFFSREGELUNG NACH DEM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (GEMÄß § 1A ABS. 3 BAUGB)	100
13.	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN (MONITORING)	102
14.	BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN VERFAHREN UND HINWEISE AUF AUFGETRETENE SCHWIERIGKEITEN	103
15.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	104
16.	VERZEICHNIS DER GUTACHTEN UND QUELLEN	107

TEIL I: ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS

1. ANLASS UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Bis ins Jahr 2011 wurden die Taylor Barracks von den U.S.-amerikanischen Streitkräften - zuletzt als Verwaltungs- und Lagerareal - genutzt. Nach Aufgabe des Standortes fiel die Liegenschaft in den Besitz der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) zurück und wurde nicht mehr genutzt. Die Fläche liegt seitdem brach. Im Oktober 2013 wurde das Areal von der MWS Projektentwicklungsgesellschaft (MWSP) erworben, die als Tochtergesellschaft der Stadt die frei gewordene militärische Konversionsfläche einer qualitätsvollen, zivilen Nachnutzung zuführt.

Die zivile Nachnutzung des Taylor Areals und eine geordnete städtebauliche Entwicklung für das gesamte Areal sind auf Basis des bestehenden Planungsrechts nicht möglich. Die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes ist daher zwingend erforderlich.

Am 17.09.2013 beschloss der Gemeinderat der Stadt Mannheim daher die Aufstellung des Bebauungsplans sowie die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 12.02.2015 im Amtsblatt der Stadt Mannheim.

1.1 Abgrenzung, Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet hat eine Größe von rd. 46 ha und umfasst das Gelände der ehemaligen Taylor Barracks. Im Verlauf der Planung wird das gesamte Areal in neue Grundstücke eingeteilt. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen, so dass im weiteren Verfahrensablauf noch neue Grundstücke entstehen werden.

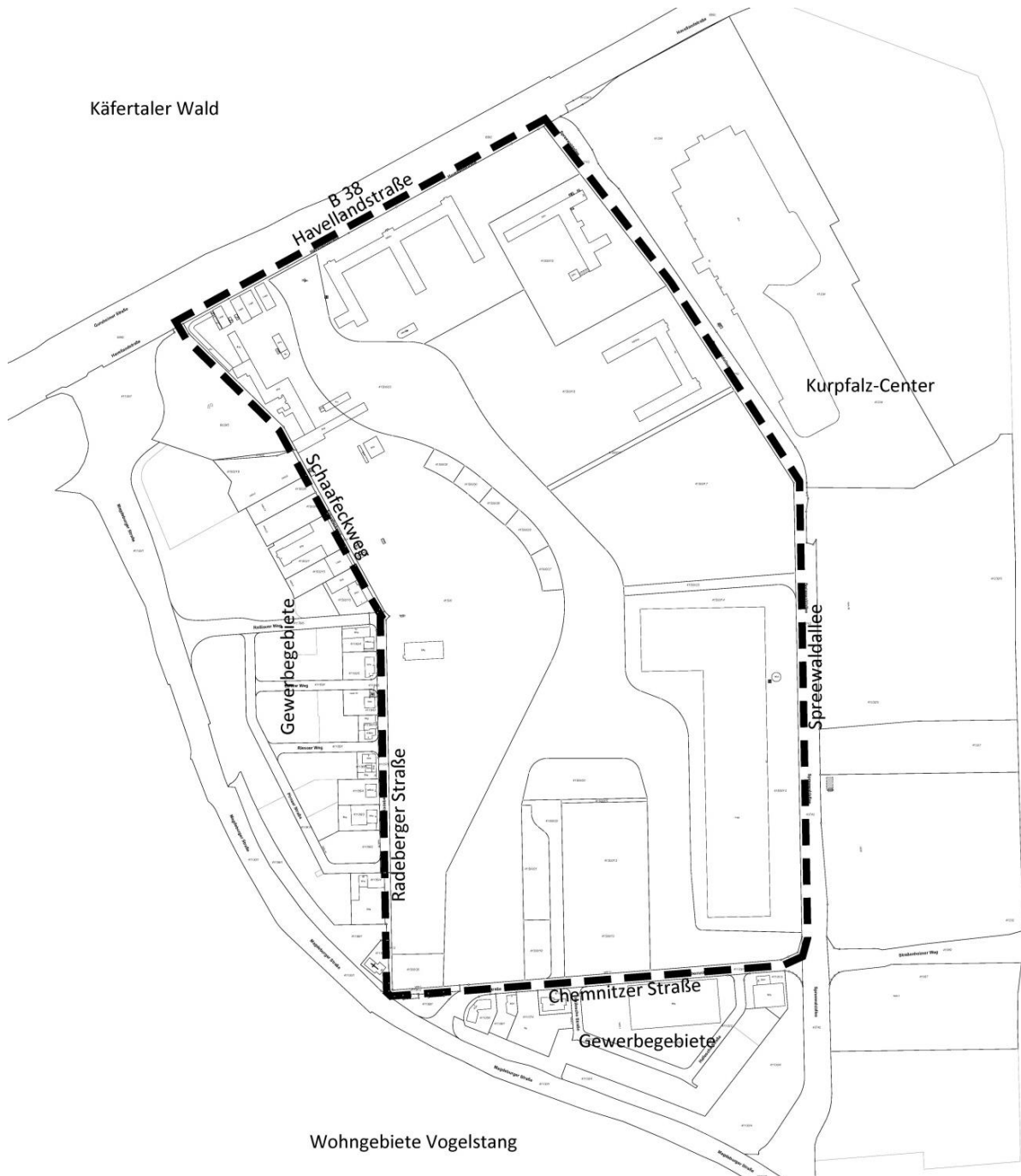
Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des Stadtteils Vogelstang im Osten Mannheims. Der Stadtteil ist überwiegend wohnbaulich (Großwohnsiedlung Vogelstang) geprägt, am östlichen Rand des Stadtteils um das Plangebiet befinden sich Gewerbegebiete sowie großflächiger Einzelhandel (Kurpfalz-Center). Das Taylor Areal liegt in direkter Nähe zur Stadtgrenze bzw. zur Landesgrenze von Hessen.

An das überregionale Verkehrsnetz ist das Plangebiet über die nördlich angrenzende Bundesstraße 38 (B 38) angebunden, die nach Osten mit der Autobahnanschlussstelle Viernheimer Kreuz der Bundesautobahn (BAB) 6 sowie nach Westen mit dem Zentrum Mannheims verbunden ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch die südliche Flurstücksgrenze der Havellandstraße (Teil des Flurstücks Nr.: 6892);
- im Osten durch die westliche Flurstücksgrenze der Spreewaldallee (Flurstück Nr.: 40742);
- im Süden durch die nördliche Flurstücksgrenze der Chemnitzer Straße (Flurstück Nr. 41103/1) sowie des Flurstücks Nr. 41191/2 (Weg);
- Im Westen durch die östlichen Grenzen der Radeberger Straße (Flurstück Nr.: 41187/1), des Schaafekwegs (Flurstück Nr.: 41501) und der Flurstücke Nr. 41191/2 (Weg) und 9029/5 (Waldstück).

Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplans



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage des Amtlichen Liegenschaftskatasters, Mannheim 2016.

1.2 Erfordernis der Planaufstellung

Die vorliegende Planung ist erforderlich, um das brachgefallene Taylor Areal im Sinne einer Reaktivierung militärischer Konversionsflächen einer sinnvollen Nachnutzung zuzuführen. Vor dem Hintergrund eines ressourcen- und flächenschonenden Umgangs mit Natur und Landschaft leistet die Aufstellung dieses Bebauungsplans einen wichtigen Beitrag zum Ziel der Stadt Mannheim, die städtebauliche Entwicklung vorrangig auf Maßnahmen der Innenentwicklung zu konzentrieren. Damit kann die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Außenbereichsflächen vermieden werden.

Gleichzeitig ist die Ausweisung von Gewerbeflächen zur Standortsicherung Mannheimer Unternehmen notwendig, um den Expansionsansprüchen gerecht werden zu können sowie einer Abwanderung von Unternehmen und einem damit verbundenen Bedeutungsverlust Mannheims als Wirtschaftsstandort entgegenzuwirken.

Aufgrund seiner exponierten Lage am Stadteingang von Mannheim, der günstigen verkehrlichen Erschließung sowie aufgrund der in der Nachbarschaft bestehenden Gewerbegebiete bietet das Areal großes Potenzial für die Entwicklung von Gewerbeflächen.

1.3 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel der Planung ist die städtebauliche Neuordnung der ehemals militärisch genutzten Fläche, die Konzentration der Siedlungsentwicklung auf bereits genutzte, brachgefallene Flächen, die Sicherung der Stadt Mannheim als Wirtschaftsstandort und damit die Schaffung von verbindlichem Planungsrecht für ein innovatives Gewerbegebiet. Gleichzeitig soll die Entwicklung der Konversionsfläche einen Beitrag zur Vernetzung der angrenzenden Grünstrukturen und der überregionalen Freiräume sowie der Biotopverbundplanung leisten.

Die Entwicklungsziele für das Gebiet wurden in einem breit angelegten bürgerschaftlichen Dialog erarbeitet und im Weißbuch II der Stadt Mannheim zusammengefasst. Sie bilden die strategische Grundlage der vorliegenden Planung:

- Ausweisung als Gewerbegebiet mit qualitativer Nutzungsmischung i.S. der Konversionsmarke „Campus- und Ingenieursmeile“,
- Entwicklung des Areals unter Berücksichtigung der Bestandsstrukturen und der angrenzenden Nutzungen (Wohngebiet Vogelstang, bestehende Gewerbegebiete Vogelstang, Einkaufszentrum „Kurpfalz-Center“),
- Einbindung und Vernetzung des Areals mit den angrenzenden Grünstrukturen (Käfertaler Wald und Grünzug Nordost),
- Anbindung an das bestehende Wegesystem und Ergänzung durch attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen,
- Gestaltung von Grünbereichen mit hohen Aufenthaltsqualitäten und
- Erhalt, bauliche Weiterentwicklung sowie behutsame Ergänzung bestehender, kulturhistorisch bedeutsamer baulicher Strukturen und der dazu gehörigen Grünbereiche.

Die Nutzungsänderung des Areals in ein Gewerbegebiet trägt gleichzeitig dazu bei, die übergeordneten, strategischen Ziele der Stadt Mannheim

- Urbanität stärken,
- Unternehmen gewinnen sowie
- Kreativität stärken

langfristig umzusetzen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 75.23 „Taylor Areal“ sollen daher die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines innovativen Gewerbebestandes geschaffen werden.

2. BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES

2.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet und in den benachbarten Gebieten

2.1.1 Gegenwärtige Nutzungen im Plangebiet

Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung des Plangebietes durch die U.S.-amerikanischen Streitkräfte ist der Großteil der Kasernengebäude und der Infrastruktur erhalten geblieben. Prägend ist insbesondere das historische Gebäudeensemble der ehemaligen Scheinwerfer-Kaserne aus den 1930er Jahren im Norden des Areals. Die Bebauung ist in einem guten Zustand und lässt durch ihre Bauweise und die Grundrisse (Mittelflurschließung mit nahezu stützenfreien Dachgeschossen) eine Vielzahl von Folgenutzungen zu. Südlich und östlich an diese Gebäudekomplexe schließt sich ein repräsentativer, mit Laubbäumen eingefasster Freiraum an, in dessen Mitte sich eine Kapelle befindet. Zusammen mit dem parkartigen Kiefernbestand am nordöstlichen Rand entsteht hier ein hochwertiges Umfeld.

In den weiter südlich gelegenen Bereichen dominieren einfache Hallenstrukturen und Funktionsbauten für Fahrzeuge, Lager und Werkstätten mit minderwertiger Bausubstanz sowie große versiegelte Abstell- und Lagerflächen. Wichtige Freiräume sind neben der campusartigen Struktur im Bereich des historischen Gebäudeensembles das zentral gelegene Sportfeld sowie das Feldgehölz- und Feuchtbiotop am südwestlichen Rand.

Nach Abzug der Streitkräfte wurden im Süden und Südosten des Plangebietes bereits einzelne Gebäudebestände (Werkstatt- und Lagerhallen) abgerissen und zwei Gewerbebetriebe (Logistikunternehmen) realisiert (siehe Abb. 10).

2.1.2 Gegenwärtige Erschließung des Plangebietes

Die Anbindung des Taylor Areals an das übergeordnete Straßennetz erfolgt über die Magdeburger Straße in Verbindung mit der Spreewaldallee und der Havellandstraße. Aus Osten (Viernheimer Kreuz) kommend ist das Plangebiet über das Straßenkreuz der B 38/ Havellandstraße zu erreichen. Eine direkte Zufahrt von der B 38 in das Plangebiet ist aus dieser Richtung nicht möglich. Dies ist nur aus Richtung Westen gegeben.

Die Hauptzufahrt in das Taylor Areal befindet sich im Norden an der Havellandstraße. Weitere Zufahrten liegen in der Verlängerung des Roßlauer Weges sowie an der Spreewaldallee. Die Spreewaldallee ist bis zur Zufahrt zu den großflächigen Einzelhandelsbetrieben (bzw. Knick im Plangebiet) als Einbahnstraße (Fahrtrichtung Süden) ausgewiesen. Die Auffahrt auf die B 38 ist daher nur über die Magdeburger Straße möglich.

Die nächste Straßenbahnhaltestelle „Vogelstang Endstelle“ der Linie 7 befindet sich ca. 400 m westlich des Plangebietes. Nördlich der B38 verkehrt die Stadtbahnlinie 5 (ehem. OEG) in Richtung Weinheim. Auf der Spreewaldallee, Chemnitzer Straße und Magdeburger Straße verkehrt die Stadtbuslinie 54, die neben der Stadtbahnlinie 7 einen wichtigen Beitrag zur Feinerschließung des Plangebietes leistet.

Das Taylor Areal ist derzeit nur unzureichend an das Radwegenetz der Stadt Mannheim angeschlossen. Insbesondere im Haupttroutennetz bestehen deutliche Lücken (vgl. Radverkehrsnetzkonzept – Lückenschluss an den Hauptverkehrsstraßen, Beschlussvorlage Nr. 413/2011).

2.1.3 Gegenwärtige Nutzungen in den benachbarten Gebieten

Das Plangebiet wird nach Süden und Westen von gewerblichen Nutzungen eingefasst, im Norden grenzt das Gebiet an die B 38. Östlich angrenzend an das Planungsgebiet zwischen

der Spreewaldallee und der BAB 6 befindet sich großflächiger Einzelhandel (Das sog. Kurpfalz-Center umfasst u.a. ein SB-Warenhaus, einen Möbelmarkt und einen Baumarkt; südlich davon existiert ein Getränkeproduktions- und Vertriebsstandort). Nördlich der B 38 beginnt der Käfertaler Wald, der zum Teil als FFH-Gebiet ausgewiesen ist. Im Süden sowie im Westen existieren Gewerbegebiete mit überwiegend kleinteiligen gewerblichen Strukturen. Dieses Gebiet weist im Durchschnitt eine zweigeschossige Bebauung mit Flachdächern auf.

Westlich der Magdeburger Straße schließen die Wohngebiete des Stadtteils Vogelstang an. Die Großwohnsiedlung Vogelstang wurde in den 1960er Jahren aufgrund des Wohnungsmangels in Mannheim geschaffen und setzt sich aus einer Mischung aus Hochhäusern, Gebäuden im Mittelhochbau und Einfamilienhäusern zusammen.

Abb. 2: Plangebiet mit umgebenden Nutzungen



Quelle: Kartenserver der Stadt Mannheim, (http://www.gis-mannheim.de/mapserver_mann/index.php), September 2014, ergänzt durch eigene Darstellung.

2.2 Besitz- und Eigentumsverhältnisse sowie rechtliche Belastungen

Das Areal der ehemaligen Taylor Barracks wurde bis zum Jahr 2011 von den U.S.-amerikanischen Streitkräften als Logistik- und Verwaltungsfläche genutzt. Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung wurde die Fläche an den Bund (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben – BImA) zurückgegeben, der im Oktober 2013 die Fläche an die MWSP verkaufte. Teilflächen des Areals wurden bereits weiterverkauft und teilweise auch schon bebaut (DHL und Garbe Logistik).

Rechtliche Belastungen liegen im Bestand nicht vor. Aufgrund diverser Leitungen (Fernwärmeleitung der MVV, Kanal Havellandstraße des Eigenbetriebs Stadtentwässerung, Erschließung E-Gebäude) werden teilweise rechtliche Belastungen bspw. durch Grunddienstbarkeiten aufzunehmen sein.

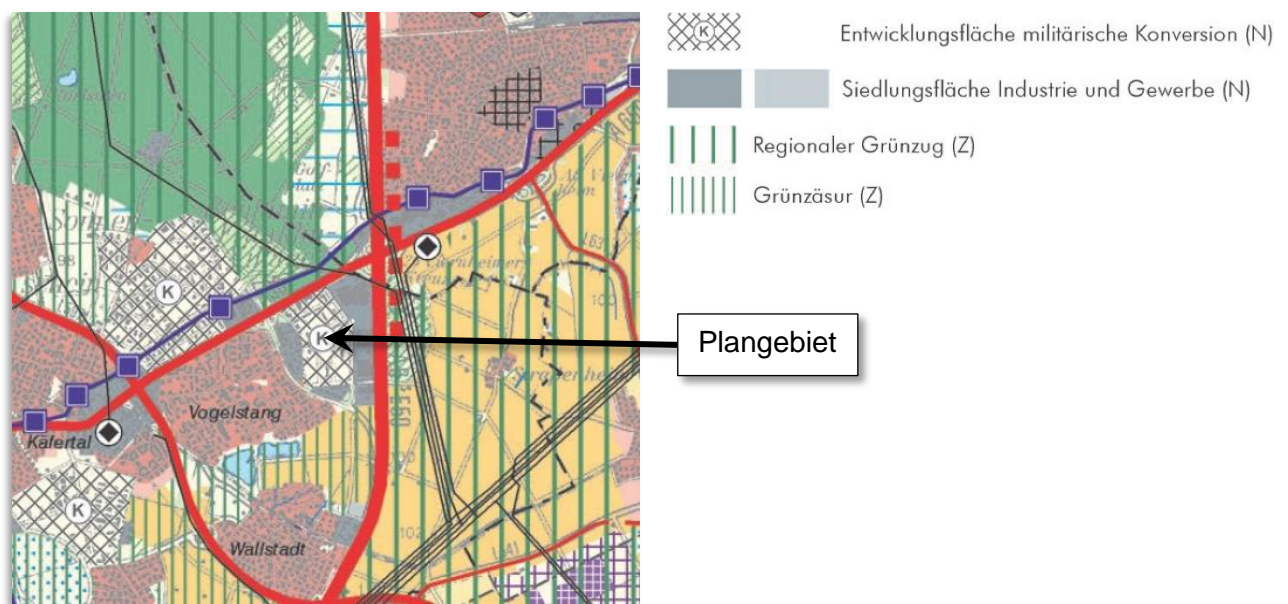
3. PLANUNGEN UND RECHTLICHE VORGABEN FÜR DAS PLANGEBIET

3.1 Übergeordnete Planungen

3.1.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar 2020

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar wurde am 27.09.2013 durch die Verbandsversammlung als Satzung beschlossen und ist seit dem 15.12.2014 für den baden-württembergischen und den rheinland-pfälzischen Teil verbindlich.

Abb. 3: Ausschnitt Einheitlicher Regionalplan



Quelle: *Einheitlicher Regionalplan Metropolregion Rhein-Neckar: Raumnutzungskarte, 2013.*

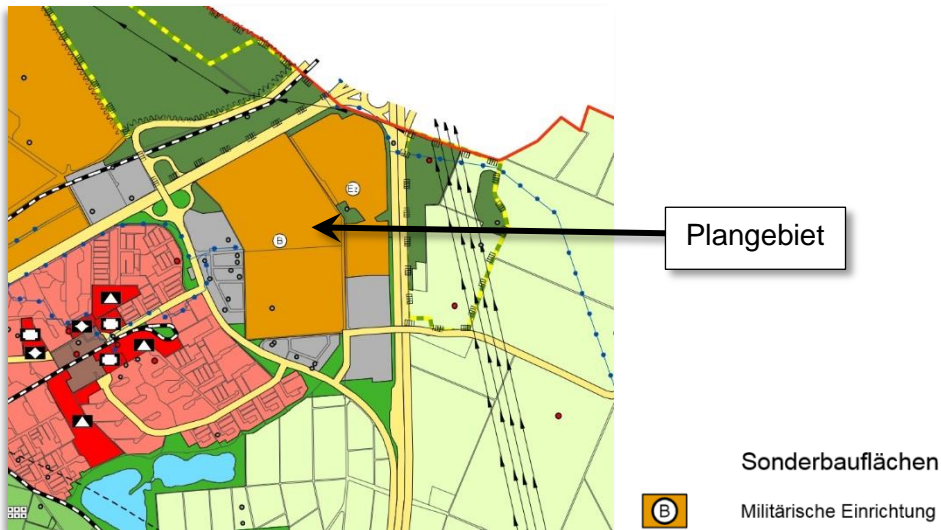
Im Einheitlichen Regionalplan ist das Plangebiet nachrichtlich als „Entwicklungsfläche militärische Konversion“ ausgewiesen. Die angrenzenden Flächen im Westen, Osten und Süden sind als „Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe“ ausgewiesen. Die angrenzenden Flächen im Norden sowie die weiter südlich gelegenen Flächen werden als Regionaler Grünzug bzw. als Grünzäsur dargestellt.

Gemäß Einheitlichem Regionalplan sollen ehemals militärisch genutzte Flächen einer raumstrukturell verträglichen und entwicklungsfördernden Nachnutzung zugeführt werden, die zu einer nachhaltigen und flächensparenden Siedlungsentwicklung in der Metropolregion Rhein-Neckar beitragen. Bei der Planung gewerblicher Flächen sollen interkommunale Lösungsansätze geprüft und vorrangig angestrebt werden (Grundsatz 1.6.2.3). Darüber hinaus ist im Einheitlichen Regionalplan als Zielvorgabe (Z 1.6.2.2) formuliert, dass der Bedarf an gewerblichen Bauflächen vorrangig auf militärischen Konversionsflächen zu decken ist, wenn diese städtebaulich und raumordnerisch geeignet sind.

Das Vorhaben steht somit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung nicht entgegen.

3.1.2 Flächennutzungsplan 2015/2020

Abb. 4: Ausschnitt Flächennutzungsplan Heidelberg – Mannheim 2015/2020



Quelle: Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim, (<http://www.nv-hd-ma.de/fnp/fnp.html>), 2014.

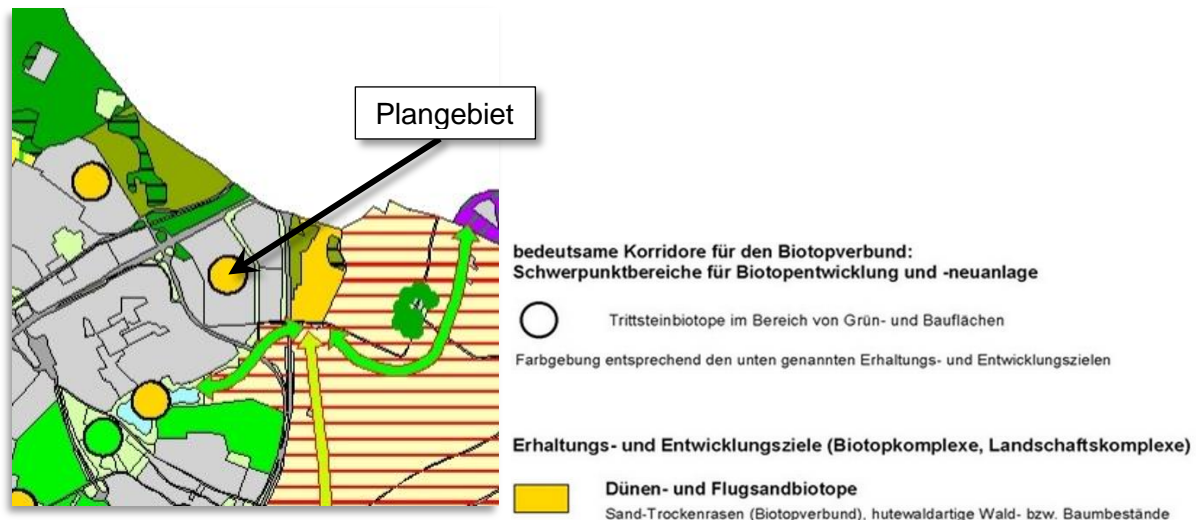
Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim stellt das Plangebiet als „Sonderbaufläche – Militärische Einrichtung“ dar. Der Bebauungsplan konnte mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes daher zunächst nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem FNP entwickelt werden. Der FNP wird aber im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert. Die Verbandsversammlung des Nachbarschaftsverbandes Rhein-Neckar hat in Ihrer Sitzung am 10.11.2015 der Änderung der Darstellungen des Flächennutzungsplans in gewerbliche Baufläche zugestimmt. Damit wird mit dem anstehenden Abschluss des Änderungsverfahrens der Bebauungsplan künftig aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt sein.

3.2 Bestehende Planungen

3.2.1 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2015/2020

Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan wird die betroffene Fläche als Siedlungsfläche und gleichzeitig als Schwerpunktbereich für die Biotopentwicklung dargestellt.

Abb. 5: Ausschnitt Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan



Quelle: Nachbarschaftsverband Heidelberg – Mannheim: Landschaftsplan, 1999.

Die Konversionsfläche stellt einen bedeutsamen Korridor für den Biotopverbund dar mit dem Erhaltungs- und Entwicklungsziel „Dünen und Flugsandbiotope“. Im Hinblick auf den Biotopverbund sollen Sand-Trockenrasen bzw. hutewaldartige Wald- und Baumbestände erhalten und entwickelt werden.

Weiteres landschaftsplanerisches Ziel ist der Schutz des Wassers. Es wird empfohlen, unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes und des Klimaausgleichs (z.B. durch klimawirksame Durchgrünung oder extensive Dachflächenbegrünung) auf dem Gelände eine gewerbliche Baufläche zu entwickeln.

Die Entwicklungsziele wurden durch die Festsetzung des internen Grünzugs als öffentliche Grünfläche sowie durch die Festsetzung von Dachbegrünungen im Bebauungsplan umgesetzt.

3.2.2 Modell räumlicher Ordnung (MRO)

Das MRO spannt als informelles Planungsinstrument einen Rahmen für die räumliche Entwicklung der Stadt Mannheim auf. Folgende Entwicklungsstrategien des MRO sind für die vorliegende Planung relevant:

- Der Bedarf an gewerblichen Bauflächen soll vor allem durch Modernisierung, Umbau und Umnutzung bereits bestehender Siedlungsbereiche gedeckt werden. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Konversion ehemaliger Militärfächen gelegt.
- Nutzungskonflikte zwischen gewerblichen Bauflächen und Wohnbauflächen sind – insbesondere bei der Umnutzung militärischer Flächen – zu beachten und auszuräumen.
- Das Freiraumsicherungskonzept mit Aussagen zu Tabubereichen für bauliche Nutzungen ist weiterzuentwickeln und langfristig zu sichern.
- Es sind alle baurechtlichen Maßnahmen für einen sparsamen Flächenumgang auszuschöpfen und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Naturhaushaltes für die Inanspruchnahme von Baulandreserven umzusetzen.
- Gewerbestandorte sollen mit spezifischer Zweckbestimmung und eigenem Gebietscharakter entwickelt werden.

Auf der Grundlage des MRO und des Freiraumsicherungskonzeptes (siehe nachfolgendes Kapitel 3.2.3) wurde der Grünzug Nordost entwickelt, der wiederum als wesentliches Entwicklungsziel in die vorliegende Planung eingeflossen ist. Konflikte bestehen nicht.

3.2.3 Freiraumsicherungskonzept 1993

Durch die Umsetzung des Freiraumsicherungskonzepts soll ein zusammenhängendes Freiraumsystem geschaffen werden, das die Innenstadt mit der Landschaft und die Ortsteile untereinander verbindet. Ziel ist hierbei, aus grünen Inseln einen möglichst geschlossenen Grüngürtel zu bilden.

Auf Grundlage dieses Zieles wurde das Taylor Areal als zentrales verbindendes Element zur Grünvernetzung identifiziert.

3.2.4 Zentrenkonzept Mannheim 2009

Das Zentrenkonzept stellt die Ziele dar, welche der zukünftigen Einzelhandelsentwicklung in Mannheim zugrunde zu legen sind.

- Erhalt und Stärkung der oberzentralen Versorgungsfunktion
- Erhaltung und Stärkung der Einzelhandelszentralität der Innenstadt und der sonstigen zentralen Bereiche in den Stadtbezirken
- Erhaltung und Stärkung der Einzelhandels-/Funktionsvielfalt der Innenstadt und der sonstigen zentralen Bereiche in den Stadtbezirken
- Erhaltung und Stärkung der Identität der Innenstadt und der sonstigen zentralen Bereiche in den Stadtbezirken
- Erhalt kurzer Wege bzw. Verkürzung der Wege („Stadt der kurzen Wege“)Erhalt und Stärkung der Nahversorgungsstruktur
- Schaffung von Investitionssicherheit insgesamt
- Schaffung von Entscheidungssicherheit für städtebaulich erwünschte Investitionen
- Sicherung von Gewerbegebieten für Handwerk und produzierendes Gewerbe

Ausgehend von den Analyseergebnissen des Zentrenkonzepts und den oben dargestellten Zielen, werden für die Stadt Mannheim die folgenden Grundsätze zu räumlichen Einzelhandelsentwicklung formuliert, welche in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

- Zentrenrelevanter Einzelhandel ausschließlich in den zentralen Bereichen
- Großflächiger zentrenrelevanter Einzelhandel nur noch in der Innenstadt von Mannheim
- Zentrenrelevanter Einzelhandel unterhalb der Großflächigkeit auch in den sonstigen zentralen Bereichen
- Möglichst kein Einzelhandel an sonstigen integrierten Einzelstandorten
- Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel in der Innenstadt und in der Gesamtstadt Mannheim

Das Zentrenkonzept legt darüber hinaus fest, welche Sortimente zentrenrelevant sind und wie die Ziele und Grundsätze im Rahmen der Bauleitplanung aufgenommen werden können.

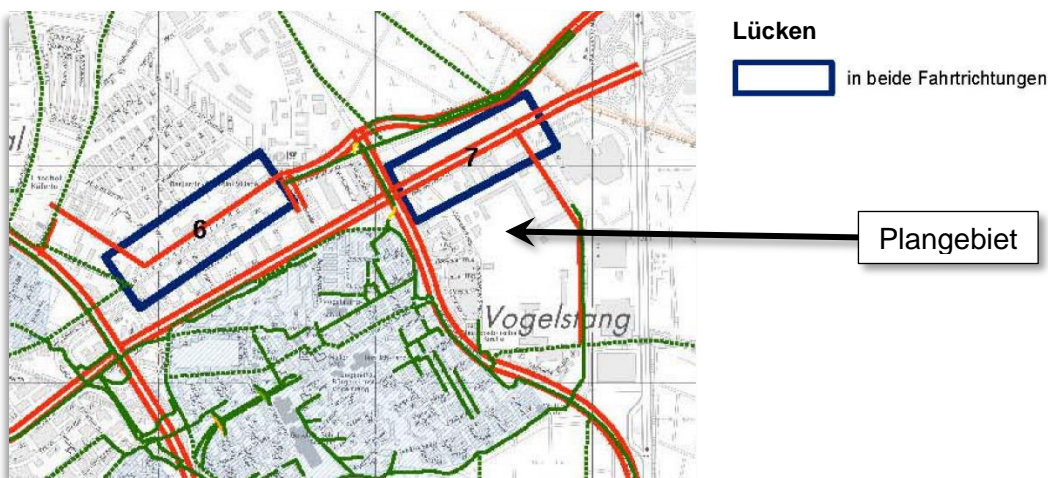
Das „Taylor Areal“ ist kein zentraler oder innerstädtischer Bereich und wird als gewerbliche Baufläche entwickelt. Zentrenrelevante Sortimente sind daher auszuschließen. Einzelne Ausnahmen für Randsortimente oder Handwerker sind möglich.

3.2.5 Radverkehrsnetzkonzept 2011

Gemäß Radverkehrsnetzkonzept von 2011 ist es städtisches Ziel, den Radverkehrsanteil von 15 % auf 20 % zu steigern und das Wegenetz für den Radverkehr weiterzuentwickeln.

Mit der Beschlussvorlage Nr. 413/2011 wurde ein Radverkehrsnetzkonzept beschlossen, das die nach dem Stand der Technik erforderlichen 32 Lückenschlüsse für den Radverkehr an Hauptverkehrsstraßen mit mehr als 10 000 Kraftfahrzeugen / Tag aufzeigt. In diesem Konzept ist der Radweg an der Havellandstraße im Bereich des Plangebietes enthalten.

Abb. 6: Ausschnitt aus der Übersicht der Lücken im Radverkehrsnetz



Quelle: Radverkehrsnetzkonzept – Lückenschluss an Hauptverkehrsstraßen, Mannheim 2011.

Der Lückenschluss an der Havellandstraße soll der Anbindung der Vogelstang an das Fachmarktzentrum und das Taylor Areal dienen und im Rahmen der Entwicklung der Konversionsflächen gelöst werden. Die vorliegende Planung ist auf die Problemstellung eingegangen und hat einen Lösungsvorschlag entwickelt (vgl. Kapitel 4.3).

3.3 Rechtliche Planungsvorgaben

3.3.1 NATURA 2000 – Gebiete

Weder im Plangebiet noch in den angrenzenden Flächen befinden sich gemeldete Vogelschutz-, oder FFH-Gebiete. Nördlich (im Käfertaler Wald) und östlich des Plangebietes (mind. 200 m Luftlinie) sind Teilbereiche des FFH-Gebietes „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ Nr. 6617-341 verzeichnet. Binnendünen und Flugsandfelder mit ausgedehnten Kiefernwäldern stellen die prägenden Strukturen dar.

Durch den Bebauungsplan werden die Schutzziele der NATURA 2000-Gebiete nicht berührt.

3.3.2 Besonders geschützte Biotope

Im Südwesten des Plangebietes ist ein gemäß § 32 NatSchG Baden-Württemberg geschütztes Biotop vorhanden. Es handelt sich dabei um einen flächigen, stellenweise sehr dichten und von Hartriegel dominierten Gehölzbestand (Biotoptypen-Code der Stadt Mannheim: LM), welcher im Norden in ein Feuchtgebiet mit Gebüsch feuchter Standorte, Röhricht- und

Binsenbeständen sowie offenen, moosreichen Senken übergeht bzw. mit diesem verzahnt ist. Zum Kartierzeitpunkt 2014 war das Feuchtgebiet fast vollständig trockengefallen. Auch während anderer Kartiergänge (z.B. Amphibienkartierung) wurde in diesem Bereich kein stehendes Wasser vorgefunden. Das Gehölz ist im Süden von Brennesselfluren oder sonstiger Ruderalvegetation unterbrochen (vgl. Baader Konzept GmbH 2015: Erläuterungen zum Antrag auf Ausnahmegenehmigung für geplante Eingriffe in ein nach § 32 NatSchG geschütztes Biotop).

In der amtlichen Biotopkartierung aus dem Jahr 2012 ist das am Rande des alten Neckarläufs situierte Feuchtgebiet mit der Biotopnr. 16417229003 („Feuchtgebiete Taylor Barracks, östlich Vogelstang“) verzeichnet. Mittlerweile entspricht auch der umgebende flächige Gehölzbestand einem geschützten Biotop, so dass sich die dem gesetzlichen Schutz unterliegende Gesamtfläche seit 2012 vergrößert hat. Die aktuelle Biotopfläche beträgt inklusive der verzahnten, ungeschützten Biotopbestandteile (Ruderalfluren) ca. 1,25 ha.

Die Fläche des Biotops wurde nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Nach § 33 Abs. 2 NatSchG Baden – Württemberg sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der besonders geschützten Biotope führen können, verboten. Ausnahmen hiervon sind zulässig, wenn überwiegende Gründe des Gemeinwohls diese erfordern oder keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Biotops und der Lebensstätten gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zu erwarten sind oder wenn durch Ausgleichsmaßnahmen in angemessener Zeit ein gleichartiges Biotop geschaffen wird.

Eine solche Ausnahme wurde auf Grundlage eines Antrags auf Ausnahmegenehmigung (minimaler Eingriff in das Biotop durch den Rad- und Fußwegebau) von der Unteren Naturschutzbehörde mit Schreiben vom 28.07.2015 genehmigt. Durch eine Erweiterung der öffentlichen Parkanlage im Laufe des Bebauungsplanverfahrens (im Rahmen der zweiten erneuten Änderung) kann von einer Inanspruchnahme der Ausnahmegenehmigung abgesehen werden. Mit der vorliegenden Planung werden die Schutzziele und –zwecke des Biotops beachtet. In das nach § 33 NatSchG Baden-Württemberg geschützte Biotop wird nicht eingegriffen.

Die auf Basis des ursprünglich geplanten Eingriffs festgelegten Ausgleichsmaßnahmen bleiben erhalten und werden in die gebietsübergreifende Eingriff- / Ausgleichsbilanz eingestellt, auch wenn der Eingriff nicht mehr erforderlich ist.

Als Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in das Biotop wurden folgende Maßnahmen im direkten räumlichen Bezug zum Biotop festgelegt:

- Neuanlage von ca. 348 m² Gebüsch aus heimischen Arten und ca. 280 m² Trocken- und Halbstrockenrasen.

Mit der textlichen Festsetzung 8.1 wurde diese Maßnahme verbindlich in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Die öffentliche Grünfläche ist zu mindestens 0,3 % mit Gebüsch aus heimischen Arten angrenzend an das bestehende Biotop anzulegen.“

Unabhängig davon, dass kein Eingriff mehr in das Biotop erfolgt, ist es sinnvoll, die vorhandene Bewässerungsanlage (Windrad mit Brunnen) wieder in Betrieb zu nehmen und dauerhaft zu betreiben, um eine Austrocknung des Biotops zu vermeiden. Diese Maßnahme wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Das Biotop befindet sich vollständig innerhalb öffentlicher Grünflächen. Die Stadt Mannheim kann daher die Maßnahme dauerhaft sicherstellen.

3.3.3 Gewässerschutz

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans liegt innerhalb der Schutzzone IIIB des großräumigen Wasserschutzgebietes „WSG-39-Mannheim-Käfertal“. Es dient dem Schutz des Einzugsgebietes des von der MVV Energie betriebenen Wasserwerkes Käfertal. Das Wasserwerk Käfertal versorgt die Stadt Mannheim mit Trinkwasser, das aus dem Grundwasser gewonnen wird. In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet sich ein Brunnen dieser Wassergewinnungsanlage, der aktiv zur Wasserversorgung genutzt wird.

Von der Gesamtfläche des Wasserschutzgebiets (rd. 3.046 ha) liegt lediglich ein geringer Anteil von ca. 1,5 % innerhalb des Plangebietes. In der entsprechenden Rechtsverordnung zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage „Mannheim-Käfertal“ vom 25.05.2009 werden für die weitere Schutzzone IIIB im Wesentlichen folgende für die Bauleitplanung relevante Regelungen getroffen:

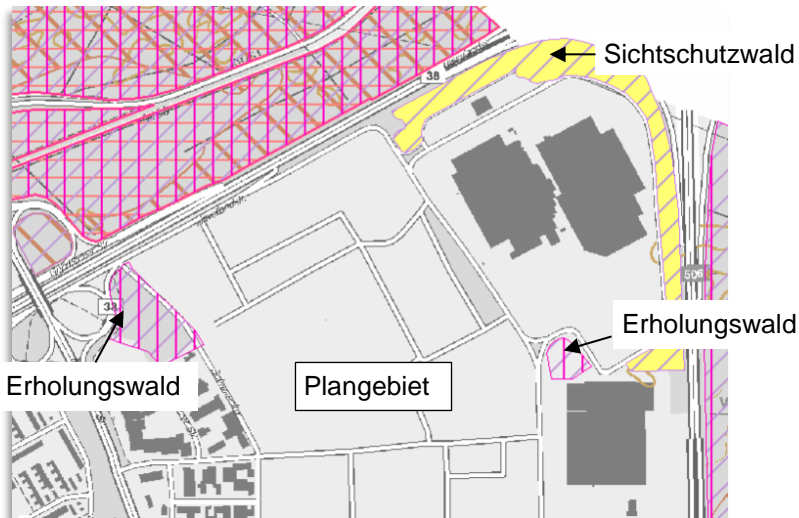
- Das Versickern und Versenken von Abwasser ist verboten, ausgenommen Versickerung von Niederschlagswasser nach den technischen Vorgaben der NiederschlagswasserVO, wenn es
 - o in bauplanungs- oder bauordnungsrechtlichen Vorschriften vorgesehen ist oder
 - o in gewerblich, handwerklich industriell oder vergleichbar genutzten Flächen anfällt und eine Erlaubnis der zuständigen Wasserbehörde vorliegt, oder
 - o nach den Vorgaben der NiederschlagswasserVO erlaubnisfrei versickert werden darf, insbesondere Niederschlagswasser aus Wohngebieten oder aus beschränkt öffentlichen Wegen wie land- und forstwirtschaftlichen Wegen.
- Die Ausweisung von Baugebieten ist zulässig, wenn in den Festsetzungen zum Bebauungsplan auf die Bestimmungen dieser Rechtsverordnung hingewiesen wird und wenn möglichst weitgehend das Dachflächenwasser wieder versickert wird.

Die in der Schutzgebietsverordnung genannten Vorgaben sind zu beachten.

3.3.4 Forstrecht

Das Plangebiet grenzt im Nordwesten an Waldflächen gemäß Landeswaldgesetz. Gemäß § 4 Abs. 3 Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BW) ist daher grundsätzlich mit Gebäuden ein Waldabstand von mind. 30 m einzuhalten. In Abstimmung mit dem Forstamt Mannheim und dem Regierungspräsidium Freiburg wird die betroffene Waldfläche in einem 30 m breiten Streifen höhenabgestuft umgebaut und erfährt eine niederwaldartige Bewirtschaftung. Ausgleichs- oder Ersatzaufforstungen sind nicht erforderlich. Einschränkende Festsetzungen für angrenzende Grundstücke sind auf dieser Grundlage nicht mehr erforderlich. Die Kosten für den Waldumbau trägt die MWSP.

Abb. 7: Ausschnitt Waldfunktionen



Quelle: Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg: Auszug aus der Waldfunktionenkarte, abgerufen 2014.

3.3.5 Baumschutzsatzung

Die Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim (Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen vom 29. November 1996) schützt Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm, gemessen 100 cm über dem Erdboden.

Wesentlicher Schutzzweck ist die Bestandserhaltung der Bäume zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Sicherung der Lebensstätten für die Tier- und Pflanzenwelt sowie zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes und zur Sicherung der Naherholung. Es ist verboten, geschützte Bäume ohne Erlaubnis der Unteren Naturschutzbehörde zu entfernen, zu zerstören oder zu verändern.

Der Baumbestand im Plangebiet wurde durch ein Fachplanungsbüro erhoben und die Einzelbäume hinsichtlich ihres Erhaltungswertes sowie hinsichtlich der Anforderungen der Baumschutzsatzung beurteilt. Die besonders prägenden und erhaltenswerten Bäume und Baumgruppen wurden im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt.

4. STÄDTEBAULICHER ENTWURF

Um ein tragfähiges städtebauliches Entwicklungskonzept für das Taylor Areal zu finden, wurde von der MWSP ein Wettbewerbsverfahren in Form einer Mehrfachbeauftragung durchgeführt.

Im Fokus der Zielvorstellungen stand die Entwicklung eines innovativen Gewerbeareals mit durchgehendem Grünzug, der die Vernetzung mit dem Grünzug Nordost und den überregionalen Freiräumen herstellt. Als weitere Ziele wurden folgende Punkte vorgegeben:

- Neugestaltung des nordöstlichen Stadteingangs an der B38,
- Erhalt und Weiterentwicklung von baulichem Bestand im Norden des Areals und der zum Ensemble gehörenden Grünstrukturen,
- Erhalt des geschützten Biotops und Integration in die Planung,
- Die neu zu entwickelnden Grünbereiche sollen eine hohe Aufenthaltsqualität für die zukünftigen Nutzer aufweisen und mit den angrenzenden Grünstrukturen der näheren Umgebung vernetzt werden und
- Für den Fuß- und Radwegeverkehr sollen attraktive Wegeverbindungen in den Grünzug Nordost und den Käfertaler Wald geschaffen werden, die auch in das übergeordnete Fuß- und Radwegenetz zu integrieren sind.

Eine Kernaussage des Siegerentwurfs des Architekturbüros Kéré Architecture (vgl. Abb. 8) aus Berlin ist die Anbindung des Grünzugs Nordost an den Käfertaler Wald und damit an das übergeordnete Freiraumsystem durch einen großzügig angelegten Grünzug, der durch eine begrünte Überführung die an das Plangebiet nördlich angrenzende B 38 überquert und gleichzeitig den Stadteingang Mannheims neu definiert.

Zunächst war das Baukonzept im Wettbewerbsverfahren auf die Ansiedlung der europäischen Schule, eines Medienparks sowie eines Technologiezentrums ausgerichtet und mit konkreten Ansiedlungs- und Anforderungsprofilen hinterlegt. Dies änderte sich während der anschließenden Konkretisierungsphase des städtebaulichen Entwurfs. So wurden z.B. die Interessensbekundungen der europäischen Schule und des Medienparks zurückgezogen und auf andere Konversionsstandorte gelenkt. Zeitgleich waren einige Mannheimer Unternehmen auf der Suche nach dringend benötigten Entwicklungs- und Erweiterungsflächen, um ihre Betriebsabläufe nachhaltig zu sichern. Um ein Abwandern der Betriebe zu verhindern, wurden in der Durcharbeitung des städtebaulichen Konzepts daher vermehrt Flächen für Logistikbetriebe in die Planungskonzeption integriert. Die ursprünglich im Siegerentwurf des Wettbewerbs vorgesehene Baustruktur mit einer kleinteiligeren Bebauung im Westen und großformatigen Strukturen im Osten des internen Grünzugs, die jeweils den Anschluss an die Bestandsstrukturen herstellen soll, wurde jedoch konsequent beibehalten.

Abb. 8: Städtebaulicher Wettbewerb (1.Preis)



Quelle: Wettbewerbsverfahren, Siegerentwurf von Kéré Architekten, Berlin 2013.

Der Wettbewerbsentwurf wurde zwischenzeitlich in mehreren Stufen überarbeitet und in einen umsetzbaren städtebaulichen Entwurf überführt (siehe Abb. 9). Dieser bildet nun die Grundlage für die Festsetzungen im Bebauungsplan. Durch die Festsetzungen werden die Leitideen und –ziele des städtebaulichen Entwurfs planerisch gesichert.

4.1 Bebauungsstruktur

Das Taylor Areal eignet sich aufgrund seiner Lage zwischen zwei Gewerbegebieten, den Erschließungspotenzialen und der inneren Struktur in besonderem Maße für gewerbliche Nutzungen. Den Gewerbebetrieben sollen möglichst breite Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet werden, gleichzeitig soll das Gebiet einen ablesbaren städtebaulichen Charakter erhalten.

Abb. 10: Nutzungsverteilung



Quelle: Kéré Architecture, Berlin 2014, ergänzt Stadtplanung Fischer, Mannheim 2015

Vor diesem Hintergrund sieht das städtebauliche Konzept eine räumliche Zweiteilung zwischen großflächigen Gewerbestrukturen im Osten und kleinteiligeren Strukturen im Westen vor, die durch einen markanten Stadteingang ergänzt werden. Sichtbare Grenze und prägende Raumstruktur zwischen diesen beiden Entwurfszielen bildet der mittig liegende Grünzug. Dieser nimmt einen Anteil von rd. 21 % an der Gesamtfläche ein und wird als öffentliche Parkanlage frei zugänglich sein.

Im Detail gliedert sich das Areal in vier verschiedene baulich unterschiedlich geprägte Gebiete, die sich in ihrer Maßstäblichkeit aus dem Bestand heraus entwickeln und im Westen, Osten und Süden an die bestehende Bebauung der Umgebung anschließen. Das städtebauliche Konzept nimmt die Strukturen der Umgebung auf, so dass sich die Teilbereiche verträglich in den städtischen Kontext integrieren.

Großflächige Strukturen im Osten:

Auf der Ostseite des Gebietes im Übergang zu den großflächigen Einzelhandelsnutzungen des Kurpfalz-Centers und mit direktem Anschluss an die bestehende Infrastruktur (B 38, BAB 6) sind größere Hallen für Großgewerbe (größere Produktionsunternehmen, Großhändler, Logistik) geplant. Die maximale Gebäudehöhe liegt im Bereich der Bestandsgebäude bei 21 m und nimmt Richtung Süden auf maximal 13 m ab. Die Baufelder werden von der Spreewaldallee aus erschlossen. Die Raumbildung des östlichen Parkrandes wird durch die Gestaltung des Grünzuges selbst definiert, der hier durch Geländemodellierungen und dichte Baumpflanzungen geprägt ist.

Im Südosten wurde bereits ein Gewerbebetrieb (Logistikbetrieb) angesiedelt, der in die Planung integriert wurde.

Kleinteiligere Strukturen im Westen:

Auf der Westseite im Anschluss an das Gewerbegebiet Vogelstang sind kleinere Baueinheiten für mittleres und Kleingewerbe vorgesehen, die damit Bezug auf die ebenfalls kleinteilig strukturierten abgrenzenden Gewerbegebiete nehmen. Diese Grundstücke sollen über die in West-Ost-Richtung verlaufenden Planstraßen erschlossen werden. Um den westlichen und südlichen Parkrand des Grünzugs in seiner räumlichen Ausprägung städtebaulich zu fassen, nimmt die festgesetzte Höhe an prägnanten Stellen zum Grünzug hin zu, die Einhaltung von Mindesthöhen ist festgeschrieben.

Stadteingang B 38 im Norden:

Das Taylor Areal soll einen städtebaulichen Beitrag zur Aufwertung und Neugestaltung des nordöstlichen Stadteingangs Mannheims an der B 38 leisten. Ein sichtbares Zeichen soll ein Hochpunkt im nordöstlichen Eingangsbereich an der Spreewaldallee ausbilden. Mit einer Höhe von bis zu 60 m soll er künftig als städtebauliche Dominante den Auftakt für das Taylor Areal und den Stadteingang Mannheim markieren.

Im Zusammenhang mit der Aufwertung des Stadteingangs B 38 soll das qualitätsvolle und identitätsstiftende, historische Gebäudeensemble der ehemaligen Scheinwerferkaserne aus den 1930er Jahren (bestehend aus den sog. E-, L- und U-Gebäuden sowie einer Kapelle) soweit wie möglich in die Planung eingebunden und erhalten werden.

Südlicher Teil

Im Süden entsteht eine von zwei Flügeln des Grünzugs umsäumte Fläche. Diese Grundstücke werden über die Planstraße I von der Chemnitzer Straße aus erschlossen. Zur Ausbildung der Raumkante wird analog zum westlichen Parkrand die Einhaltung von Mindesthöhen zur Akzentuierung festgelegt. Der bereits vorhandene Gewerbebetrieb wurde in die vorliegende Planung integriert.

4.2 Grün- und Freiflächenkonzept

Öffentliche Freiflächen

Durch den Wegfall der militärischen Nutzung und der damit verbundenen Rückgewinnung des Areals in den städtischen Kontext und der Öffnung des Gebietes für die Öffentlichkeit bietet sich die Chance, wichtige stadträumliche Bezüge wiederherzustellen bzw. neu zu schaffen. Zentrales Element ist vor diesem Hintergrund der mittig durch das Plangebiet verlaufende Grünzug, der den Grünzug Nordost mit den nördlich gelegenen, überregionalen Freiräumen (Käfertaler Wald) verbindet. Die gesamte Fläche wird künftig als öffentliche Fläche allgemein zugänglich sein.

Der Grünzug macht mit einer Fläche von rd. 10 ha fast ein Viertel des Gesamtareals aus und spielt neben seiner Funktion als Erholungsraum insbesondere unter Umweltgesichtspunkten eine große Rolle. Er übernimmt die Ausgleichsfunktion für die planungsbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft und schafft neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Außerdem trägt der offene Freiraum dazu bei, dass Frischluft in Nord-Süd-Richtung passieren kann und somit bis in die Innenstadt hinein positive Effekte für das Stadtklima und die Luftqualität mit sich bringt.

Innerhalb des Grünzugs sind Sport- und Spielbereiche ebenso geplant wie Ruhe- und Aufenthaltsflächen. Insbesondere werden aktionsbezogene Sport- und Spielbereiche ermöglicht, die aus Immissionsgründen (Lärmbelästigung) in Wohngebieten sehr viel schwerer realisiert werden können. Ziel ist damit neben der naturräumlichen Vernetzung bestehender Grün-

räume und der Herstellung eines hochwertigen Gewerbestandortes, ein ergänzendes Freizeitangebot für den gesamten Stadtteil Vogelstang zu schaffen. Durch die Anbindung des Wegenetzes an das überörtliche Fuß- und Radwegenetz leistet der Grünzug gleichzeitig einen Beitrag zur Aufwertung und Attraktivierung des gesamtstädtischen Freizeit- und Erholungsangebotes.

Die Ostseite des Grünzugs mit Orientierung zu den großflächigen Gewerbeeinheiten soll mit dichten Baumreihen bepflanzt werden, die zur Schaffung bzw. zur Erhaltung besonderer Sichtachsen oder zur Betonung exponierter Bereiche frei oder in Gruppen angeordnet werden. Sie schaffen Sichtschutz zu den angrenzenden Hallen und wirken raumbildend für den Park. An der westlichen Parkseite sollen Baumgruppen die Bestandsbäume gestalterisch und raumbildend ergänzen, der Parkrand wird hier im Gegensatz zur Ostseite durch klare Raumkanten baulich gefasst.

Im Zuge der Erfassung der Bestandsstrukturen wurde ein Baumkataster erstellt und im Rahmen der Überarbeitung des Entwurfes aktualisiert. Daraus leitet sich der erhaltenswerte Baumbestand ab. Südlich des E-Gebäudes wird daher eine größere zusammenhängende Baumstruktur (vorwiegend Eiche) erhalten. Auch die Baumreihe entlang der Spreewaldallee soll gesichert werden sowie die besonders wertvolle Kieferngruppe östlich des U-Gebäudes. Konzeptionell sollen verschiedene Sorten Eichen als Leitbaumart verwendet werden. Insgesamt werden 134 Bäume im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt (bisher 123 Bäume).

Der Grünordnungsplan (MAN MADE LAND, 2016) sieht vor, das Gelände des Parks leicht zu modellieren. Im Norden am historischen Campus soll eine Senke mit Sitzstufen in die Parkfläche integriert werden. Auf der Ostseite des Parks sind leichte Hügel bis 2,5 m Höhe vorgesehen, die zusätzlich zu den Baumreihen einen Sichtschutz zu den Hallen bieten. Die modellierten Flächen sollen als extensive, artenreiche Wiesen hergestellt werden.

Die weiten Rasenflächen in der Parkmitte sollen vielfältige Nutzungsmöglichkeiten bieten und durch unterschiedliche Bepflanzung auch in intimere Räume gegliedert werden. Es sind verschiedene Plattformen mit Sportfunktionen wie Kletterspielplatz, Multisportplatz, Skate- und Parcourfläche, Kletter- / und Boulderbereich oder BMX-Trail angedacht. Damit hat der Park neben seiner Verbindungsfunktion auch qualitätsvolle Aufenthaltsfunktionen. Er bietet insbesondere für Jugendliche und junge Erwachsene Nutzungsmöglichkeiten.

Der südwestliche Flügel des Grünzugs nimmt das geschützte Biotop auf. Das bestehende Ökosystem bleibt erhalten und wird durch ein Geländer rundum vor dem Betreten geschützt, ermöglicht den Besuchern aber trotzdem Einblicke in den Naturraum. Am nördlichen Abschluss der geschützten Biotopfläche ist ein Holzdeck mit Sitzstufen als Fläche für eine stille Erholung geplant.

Als weiteres Element sieht das Grün- und Freiflächenkonzept vor, die öffentlichen Verkehrsflächen durch straßenbegleitende Grünflächen mit integrierten Baumreihen zu gliedern. Diese Grünstreifen werden gleichzeitig als Versickerungsflächen für das auf den befestigten öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser genutzt.

Private Freiflächen und Grünflächen

Das Begrünungskonzept für die privaten Grundstücksflächen sieht vor, die nicht bebauten Flächen als Grünfläche anzulegen und einen Teil mit Einzelbäumen zu bepflanzen. Die den öffentlichen Flächen (Straße und Parkanlage) zugewandten Grundstücksgrenzen sind mit Ausnahme eines Abschnitts im Norden im Umfeld der Kapelle beim E-Gebäude (siehe unten), an dem die Querverbindung durch die öffentliche Grünfläche offen gestaltet wird, mit in einer geschnittenen Hecke (Formschnitt) stehenden, offenen Einfriedung (z.B. Maschendrahtzaun, aber keine Mauer) zu versehen.

Um den besonderen städtebaulichen Charakter und das historische Ensemble des nach Süden hin öffnenden E-Gebäudes in Verbindung mit der Kapelle und alten Baumbeständen

hervorzuheben, wird dort explizit eine private Grünfläche mit hohen Ansprüchen an Aufenthaltsqualität und Naturschutz festgelegt. Die naturräumliche aber auch funktionale Vernetzung zwischen der privaten Grünfläche und daran angrenzenden öffentlichen Parkanlage stellt ein wesentliches identitätsstiftendes Element des städtebaulichen Entwurfs dar.

Die Fläche wird damit bewusst als Baufläche dem Gewerbegebiet entzogen und erfährt eine besondere städtebauliche aber auch planungsrechtliche Wertstellung. Die private Grünfläche soll der Allgemeinheit zur Verfügung stehen. Die physische Grenze zwischen privaten und öffentlichen Eigentum wird gestalterisch, funktional und nutzungsrechtlich (durch ein festgesetztes Gehrecht für die Allgemeinheit) aufgelöst (siehe Abb. 11 unten).

Abb. 11: Ausschnitt aus dem städtebaulichen Entwurf



Quelle: Kéré Architecture / MANMADELAND, Berlin 2016.

4.3 Erschließung und ruhender Verkehr

Äußere Anbindung des Kfz-Verkehrs

Das Verkehrskonzept für das Taylor Areal baut auf den Bestandsstrukturen auf. Dementsprechend erfolgt die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz / B 38 auch künftig über die Magdeburger Straße in Verbindung mit der Spreewaldallee und der Havellandstraße.

Die Havellandstraße ist als Ein-Richtungsstraße in Richtung Spreewaldallee organisiert. Neben ihrer Zubringerfunktion zur B 38 übernimmt sie für die direkt angrenzenden Baufelder östlich des Grünzugs die Erschließungsfunktion. Die Ausfahrt erfolgt ebenfalls über die Havellandstraße in Richtung Spreewaldallee und führt den Verkehr nach Süden ab.

Die Spreewaldallee ist im Nordabschnitt ebenfalls Ein-Richtungsstraße und übernimmt die Erschließungsfunktion für den östlichen Teil des Plangebietes. Die neuen Baufelder entlang dieses Abschnitts werden über die Havellandstraße und die Spreewaldallee erreicht. Die Ausfahrt erfolgt auch hier Richtung Süden.

Zwischen der Chemnitzer Straße und der Zufahrt zu den großflächigen Einzelhandelsbetrieben ist die Spreewaldallee für den Zwei-Richtungsverkehr ausgebaut. Die angrenzenden Baufelder können daher von Süden und Norden angefahren werden. Die Ausfahrt erfolgt Richtung Süden bzw. über die Chemnitzer Straße zur Magdeburger Straße.

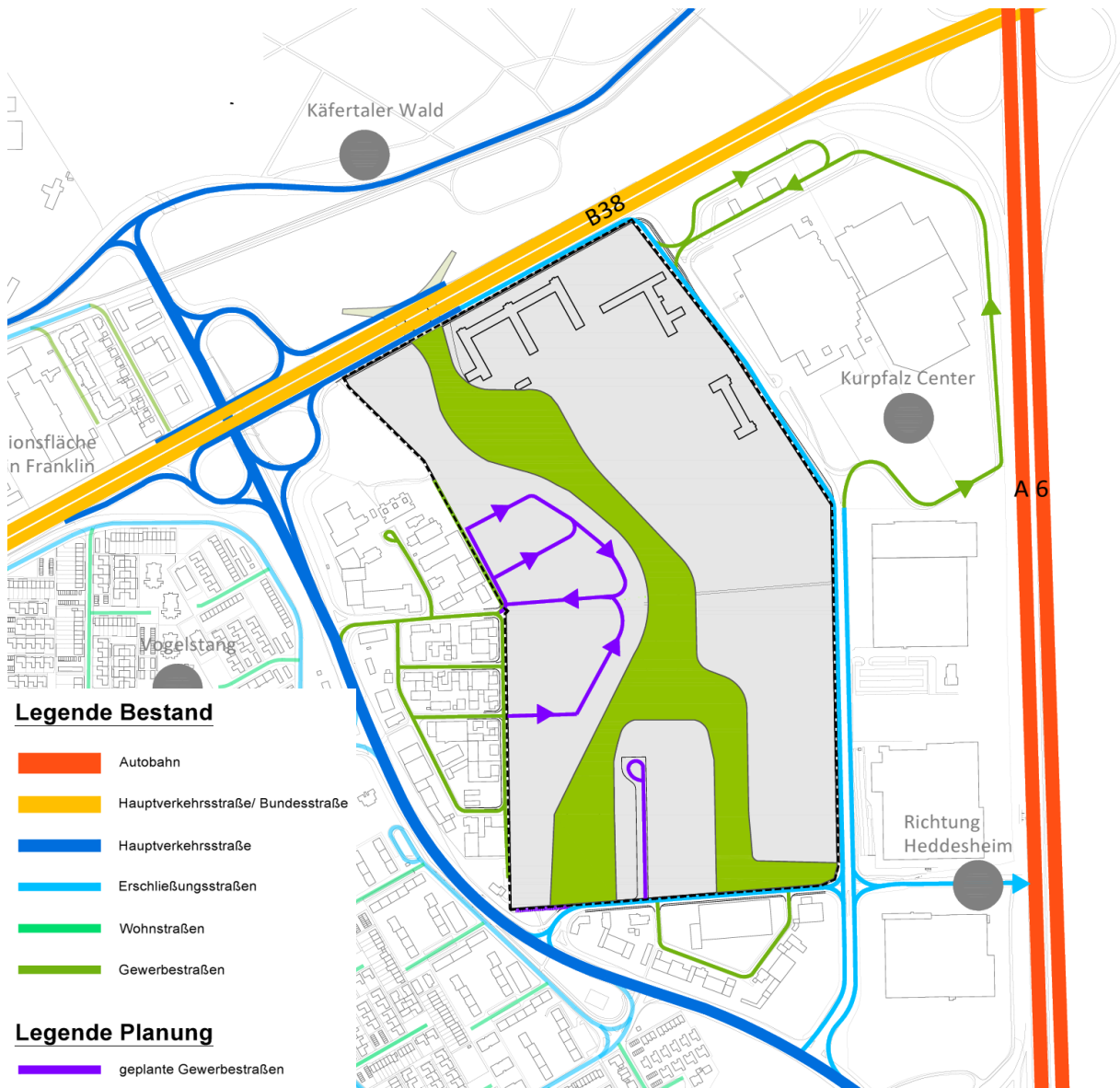
Die Möglichkeiten, das bereits funktionierende Erschließungskonzept mit der Magdeburger Straße als wesentliche Verkehrsachse, bspw. durch eine direkte Anbindung der Spreewaldallee an die B 38 oder eine Anbindung an die BAB 6 im Süden zu ergänzen, wurden verkehrstechnisch untersucht. Sie sind unter fachlichen Aspekten nicht geeignet, die Abwicklung der Verkehre des Geltungsbereichs und seiner Umgebung nicht nur unwesentlich zu verbessern.

Darüber hinaus stünden die hierfür erforderlichen Baumaßnahmen und finanziellen Aufwendungen nicht in einem vertretbaren Verhältnis gegenüber den realistisch zu erzielenden Effekten in der Verkehrsverteilung.

Im Zusammenhang mit einer möglichen Umgestaltung der B 38 als Stadtstraße im Zuge der Entwicklung aller Konversionsflächen am Städteingang im Nordosten, ist der Umgang mit den vorhandenen verkehrlichen Anbindungen insgesamt neu zu bewerten.

Für den westlichen Teil des Plangebietes ist die Magdeburger Straße sowohl Richtung Norden als auch Richtung Süden die wichtigste Anbindungssachse. Über die Einmündung Roßlauer Weg werden die westlich des Grünzugs gelegenen Baufelder an das übergeordnete Straßennetz angebunden.

Abb. 11: Äußere und innere Kfz-Erschließung



Innere Erschließung des Kfz-Verkehrs

Im östlichen Teil des Plangebiets werden aufgrund der geplanten großflächigen Bebauungsstruktur keine zusätzlichen Straßen für die innere Erschließung benötigt. Die Grundstückserschließung erfolgt direkt von der Spreewaldallee, die hierfür ausreichend dimensioniert ist.

Im kleinteiligeren Teil des Plangebietes westlich des Grünzugs werden die vorhandenen Straßenzüge (Roßlauer Weg, Zeitzer Weg, Risaer Weg und Pirnaer Straße) aufgegriffen und im Plangebiet weitergeführt. Die Radeberger Straße fungiert – in Verbindung mit dem Schaafackweg – als zentrale Nord-Süd-Verteilerschiene. Sie sind als Zwei-Richtungsstraßen ausgelegt und erhalten eine Fahrbahnbreite von 6,50 m.

Bemessungsfahrzeug für die Straßendimensionierung ist der Sattelzug mit 18 m Länge (Gewerbegebiet). Aufgrund der städtebaulichen Struktur und dem damit verbundenen Erschließungsnetz bietet sich eine innergebietliche Verkehrsführung im Ein-Richtungsverkehr an. Damit können Verkehrsflächen – insbesondere in den Kurvenbereichen – eingespart und

eine störungsfreie Abwicklung des Kfz-Verkehrs ermöglicht werden. Eine Fahrbahnbreite von 4,50 m ist dabei ausreichend.

Die südlichen Baufelder im westlichen Teil des Plangebietes werden von der Chemnitzer Straße aus über eine Stichstraße mit 6,50 m Fahrbahnbreite erschlossen.

Eine Verlängerung des Roßlauer Wegs durch den Grünzug als direkte Verbindung zwischen Spreewaldallee und Magdeburger Straße als Entlastung für die Chemnitzer und die Magdeburger Straße wurde diskutiert und wieder verworfen. Dies würde die Verkehrsabwicklung in dem bestehenden Gewerbegebiet zwischen Magdeburger Straße und dem Plangebiet deutlich erschweren, für die nordwestliche Wohnbebauung an der Magdeburger Straße keine Entlastung liefern und das Konzept des durchgehenden Grünzugs konterkarieren. Darüber hinaus wäre die Führung einer Straßenbahntrasse (siehe Unterkapitel ÖPNV) über den Roßlauer Weg dann nicht mehr möglich.

Fuß- und Radverkehr

Mit der vorliegenden Planung wird das Ziel verfolgt, die bisherige Barriere des Taylor Areals aufzuheben und durchgehende Fuß- und Radwegeverbindungen in die Umgebung zu schaffen. Damit wird ein Netz gespannt, das im Wesentlichen über den Grünzug abgewickelt und an das überörtliche Netz anschließt und mit den aus dem Stadtteil Vogelstang führenden Radverkehrsverbindungen verknüpft wird. Wichtiges Netzelement ist hierbei die geplante begrünte Überführung über die B 38, die den Anschluss an den Käfertaler Wald und zum Benjamin Franklin Village sichert.

Der Radverkehr wird – je nach Bedeutung der Verbindung und in Abhängigkeit vom Kfz-Verkehrsaufkommen – teilweise auf eigenen Anlagen im Straßenraum und teilweise auf der Fahrbahn geführt.

Die wichtigste Radverkehrsverbindung stellen der Roßlauer Weg und dessen Verlängerung entlang der Planstraße C durch die Parkanlage bis zur Spreewaldallee dar. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans verlaufende Planstraße C wird in Verlängerung des Roßlauer Wegs somit ein attraktives Angebot für den Radverkehr liefern. Entlang Planstraße C ist Radverkehr in beide Richtungen vorgesehen. Zusätzlich verlaufen in der Planstraße C beidseitig Gehwege mit einer Breite von 1,9 / 2,0 m bzw. 2,5 m sowie eine Freihaltetrasse für eine mögliche Verlängerung der Stadtbahnlinie 7.

Die zweite wichtige Radverkehrsverbindung stellt die Havellandstraße in Richtung Spreewaldallee dar, die jedoch derzeit nicht verkehrssicher ausgebaut ist. Das Radverkehrsnetzkonzept der Stadt Mannheim (2011) sieht hier eine durchgängige Radverbindung entlang der Havellandstraße vor. Da die Parkanlage im Plangebiet eine zentrale Rolle bei der Verteilung des Radverkehrs und der Anknüpfung an das bestehende Radverkehrsnetz spielt, wurde in der vorliegenden Planung der Lückenschluss nicht entlang der Havellandstraße, sondern durch den Grünzug geführt. Der von Westen (Stadtmitte) kommende Radverkehr wird bis zum Beginn der Parkanlage an der Havellandstraße und dann in Richtung Süden in die Parkanlage geführt. Gleichzeitig wird jedoch auch der direkte Anschluss an die Spreewaldallee durch den festgesetzten Fuß- und Radweg in ausreichender Dimensionierung gesichert. Durch die Führung des Radverkehrs in der Parkanlage ab der geplanten neuen Brücke und zusätzlicher Sicherung der Verbindungen zur Spreewaldallee ist der geforderte Lückenschluss gegeben. Die Herstellung der Radwege im Grünzug wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

In den übrigen Straßen innerhalb des Plangebietes, die für übergeordnete Radverkehrsverbindungen eine untergeordnete Rolle spielen und die es aufgrund des zu erwartenden Verkehrsaufkommens zulassen, wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt. In Ausnahmefällen kann der Gehweg für den Radverkehr freigegeben werden. Eine durchgängiges am Radverkehr orientiertes Flächenangebot im Seitenraum ist aus fachlicher Sicht weder erforder-

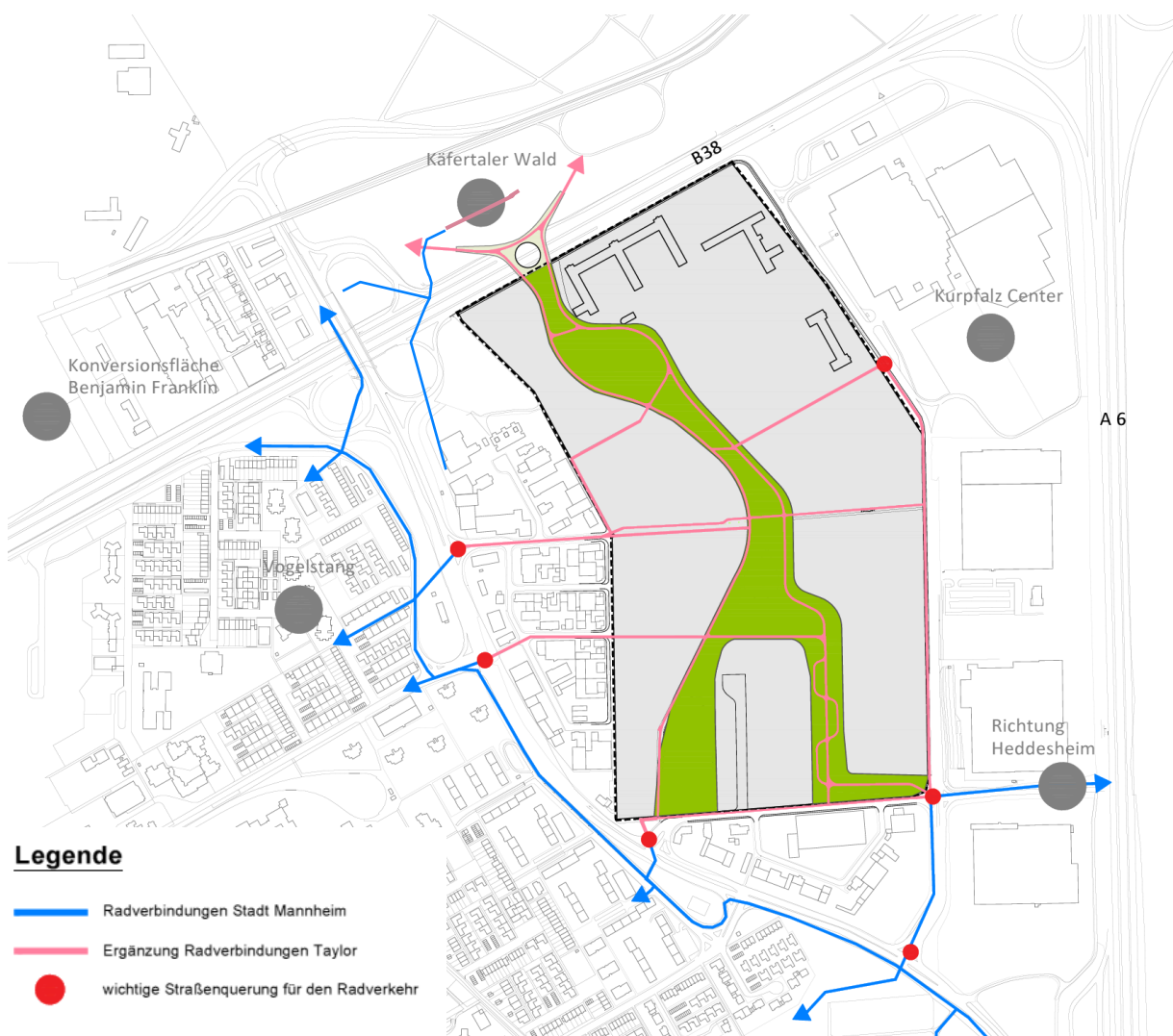
lich noch sinnvoll, da keine Anschlüsse an die benachbarten, westlich der Radeberger Straße bestehenden Seitenräume bestehen.

Zur Verbesserung der Anbindung an das Bestandsnetz soll die Chemnitzer Straße mit einem straßenbegleitenden Radweg ausgestattet werden. Die Straßenplanung sieht vor, auf der Grundlage des vorhandenen Straßenquerschnittes den Radweg auf die Nordseite in einer Breite von 2,5 bzw. 3,0 m unterzubringen. Hierfür sind jedoch Umbaumaßnahmen an der Chemnitzer Straße erforderlich, die im Rahmen der Erschließungsplanung geprüft werden müssen. Die Anbindung des Radverkehrs an das übergeordnete Netz kann im Übrigen durch die innerhalb des Geltungsbereichs geplanten Wege sichergestellt werden.

Der Fußverkehr im Plangebiet wird außerhalb des Grünzugs auf straßenbegleitenden Gehwegen geführt. Die Gehwege im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind mit mind. 1,9 m und überwiegend 2,5 m Breite für Gewerbegebiete großzügig bemessen, entsprechen aber den geltenden Regelwerke (RASt 06, EFA 05) und lassen die Öffnung für den gegenläufig zum Einbahnverkehr laufenden Radverkehr zu.

Innerhalb der Parkanlage ist geplant, das umliegende Fuß- und Radwegenetz zusammenzuführen und den Fuß- und Radverkehr zu verteilen.

Abb. 12: Fuß- und Radverkehr



Quelle: StetePlanung 2014, ergänzt durch Stadtplanung Fischer Mannheim, 2016.

Ruhender Verkehr

Die nach LBO BW erforderlichen Stellplätze sind auf den privaten Grundstücksflächen herzustellen. Zusätzlich zu den privaten Stellplätzen werden öffentliche Parkplätze am Straßenrand angeboten. Gemäß städtischer Zielsetzung sind rd. 15% der Anzahl der privaten Stellplätze als öffentliche Stellplätze zusätzlich im öffentlichen Raum anzubieten.

Für den Teil des Plangebietes westlich des Grünzugs (GE-1, siehe gelbe Fläche in Abb. 13 unten) wurde in Abhängigkeit der geplanten Nutzungen und der grob abgeschätzten, zu erwartenden Nutzflächen der künftigen Gewerbebetriebe der Anteil der notwendigen Stellplätze gemäß LBO BW überschlägig ermittelt. Aus dieser Ermittlung wurde dann der 15%ige Anteil der öffentliche Parkplätze abgeleitet.

Die Bereiche östlich und südlich des Grünzugs (GE-2 und GE-3, siehe blaue Fläche in Abb. 13 unten) dienen dem Großgewerbe mit Schwerpunkt Logistik. Dort ist kein relevanter öffentlicher Parkplatzbedarf durch Besucher zu erwarten. Der Nachweis privater Stellplätze gemäß Landesbauordnung bleibt hiervon unberührt.

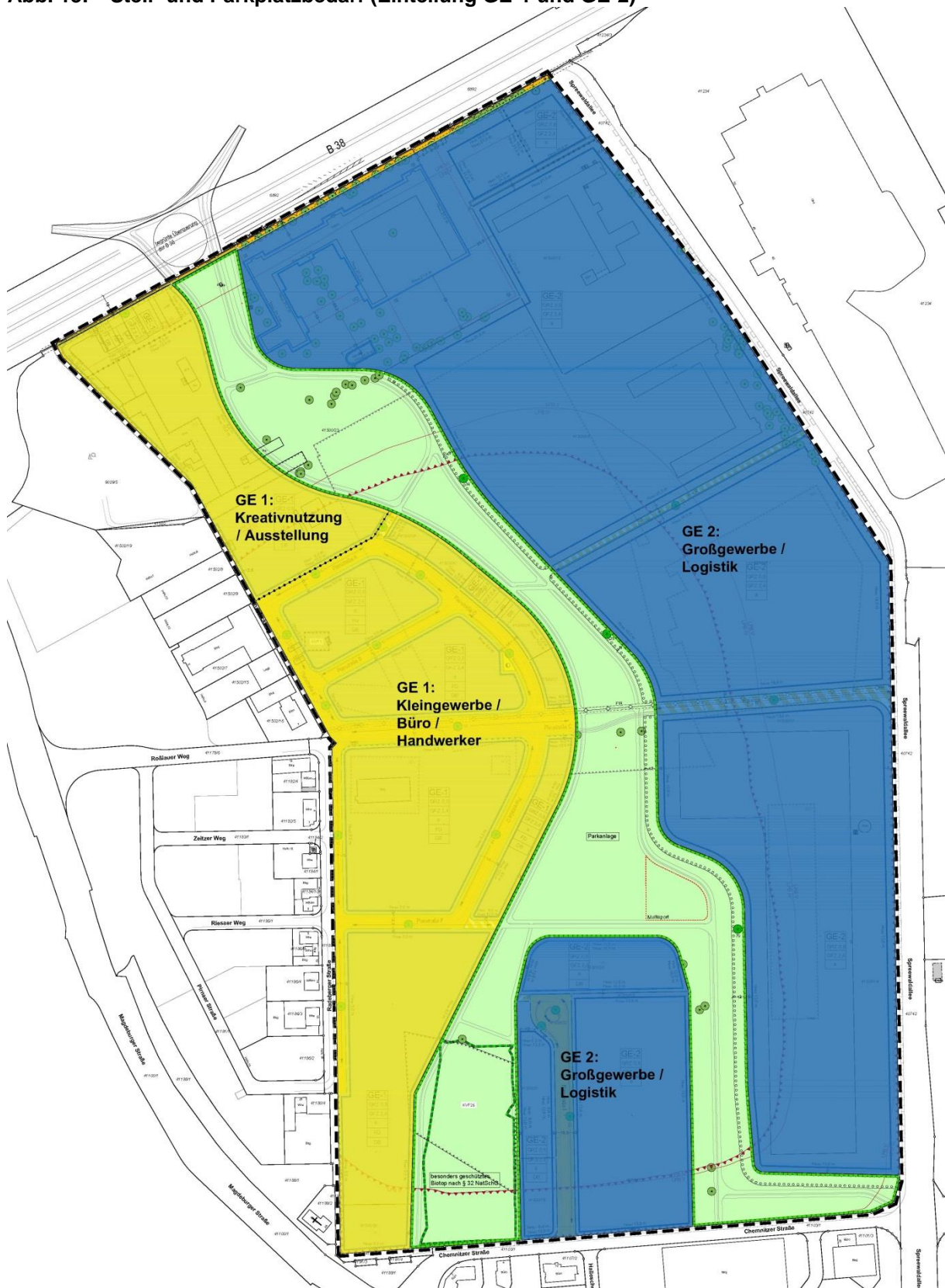
Grundstücksflächen GE-1 [m²]	Geschossfläche effektiv [m²]	Ermittlung des Stellplatzbedarfs					15% Anteil	
		geplante Nutzungen	Anteil Hauptnutzfläche	Nutzfläche [m²]	Anteil Stellplatzbedarf [1 Stpl. je angegebene m²] gemäß LBO	notwendige Stellplätze [Stck.]	Anteil öffentliche Parkplätze [%]	Parkplatzbedarf (öffentlich) [Stck.]
24.800	14.880	Kreativnutzung, Ausstellung	50%	7.440	70	106	15%	16
68.226	81.871	Kleingewerbe/Büros/ Handwerker	50%	40.936	50	819	15%	123
Summe:								139

Im Gebiet GE-1 sind insgesamt ca. 139 öffentliche Parkplätze nachzuweisen. Im Rahmen der Straßenvorplanung (StetePlanung, Darmstadt) wurden in den Planstraßen D, E und I sowie entlang der Radeberger Straße insgesamt ca. 150 öffentliche Parkplätze eingepplant.

Im westlichen Teilbereich werden die öffentlichen Stellplätze entlang der in Nord-Süd-Richtung führenden Straßen (insbesondere Radeberger Straße aber auch Planstraße D, E und I) angeordnet. Die öffentlichen Parkplätze werden entlang Planstraße E und D als Längsparker und entlang der Radeberger Straße als Senkrechtparker angeordnet

Die Ost-West-gerichteten Querstraßen (Planstraßen A, B, C und F) dienen vorrangig der Erschließung der Grundstücke und haben Zu- und Ausfahrten in dichten Abständen. Hier sind, ebenso wie im östlichen Teil des Plangebiets, keine öffentlichen Parkplätze vorgesehen.

Abb. 13: Stell- und Parkplatzbedarf (Einteilung GE-1 und GE-2)



Quelle: Eigene Darstellung, Mannheim 2016.

ÖPNV

Die ÖPNV-Erschließung erfolgt über die Buslinie 54 und die Stadtbahnlinie 7 der RNV. Langfristig besteht die Möglichkeit, die Linie 7 zu verlängern und über den Roßlauer Weg ins Plangebiet bis zur Spreewaldallee zu führen. Die zentrale Haltestelle läge in der Planstraße C am Übergang zum Grünzug. Der vorliegende Bebauungsplan sichert dafür die erforderlichen Flächen, so dass die Planung einer künftigen Verbesserung des Verkehrsangebotes nicht entgegen steht. Von der Freihaltetrasse (Planstraße C) sind in die südlich angrenzenden Grundstücke aus diesem Grund keine Einfahrten zulässig.

Veränderungen an der ÖPNV-Anbindung sind derzeit nicht geplant.

Begrünte Überquerung der B 38

Im städtischen Gesamtkontext stellte das Gelände der ehemaligen Taylor Barracks bisher eine städtebauliche Barriere und eine Zäsur der Freiraum- und Erholungsgebiete dar, weil die militärische Anlage für die Öffentlichkeit nicht zugänglich war. Mit der vorliegenden Planung und einer begrünnten Überführung der B 38 wird die Lücke zwischen den umliegenden Naherholungsgebieten, Vogelstang Seen und Käfertaler Wald geschlossen. Durch die Brücke wird das Naherholungsgebiet Käfertaler Wald für Bewohner des Stadtteils Vogelstang aber auch für die übrigen Bürgerinnen und Bürger erschlossen. Die Brücke soll nur für Fußgänger und Radfahrer zur Verfügung stehen. Außerdem stellt die begrünnte Brücke ein auffallendes, Identität stiftendes bauliches Merkmal am Stadteingang Mannheims dar.

Die Brücke ist nicht Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanes. Die planungsrechtliche Sicherung der Brücke erfolgt im Rahmen eines separaten Planungsverfahrens.

4.4 Straßenplanung

Die Abgrenzung der im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen erfolgte auf Grundlage der vom Büro StetePlanung aus Darmstadt in Zusammenarbeit mit dem Büro MAN MADE LAND aus Berlin erarbeiteten Straßenvorplanung. Die Aufteilung der Verkehrsflächen wurde in die Planzeichnung nachrichtlich übernommen und dient als generelle Richtlinie für die Ausführungsplanung, hat jedoch keine bindende Wirkung.

Die Straßenvorplanung beschränkt sich dabei nicht ausschließlich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans, sondern betrachtet auch die relevanten Übergangsbereiche wie bspw. die Radeberger Straße.

Im Rahmen der Straßenvorplanung wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- Zufahrten zu den Grundstücken
- Klärung des Richtungsverkehrs
- Versickerung des Niederschlagswassers
- Öffentliche Parkplätze
- Baumstandorte

Die sich aus der Ermittlung der Baumstandorte ergebende Anzahl der Straßenbäume wurde als zeichnerische Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Alle anderen Inhalte der Straßenvorplanung sind rechtlich unverbindlich, stellen aber eine funktionierende und zwischen allen Beteiligten abgestimmte Planung dar und werden daher im Rahmen der Umsetzung beachtet.

4.5 Entwässerung

Vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Sieker aus Berlin wurde für das Taylor Areal ein Niederschlagswasserbeseitigungskonzept in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde erarbeitet. Grundlegendes Ziel des Konzeptes ist, unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen eine wirtschaftliche und am natürlichen Wasserkreislauf orientierte Oberflächenentwässerung für das Gelände zu entwickeln.

Für das Plangebiet wurden unterschiedliche Entwässerungsalternativen geprüft. Im Ergebnis zeigte sich, dass eine den wasserwirtschaftlichen Grundsätzen entsprechende ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers unter den gegebenen Rahmenbedingungen möglich und wirtschaftlich umsetzbar ist. Dem Planungskonzept liegt damit eine dezentrale Bewirtschaftung vor Ort zugrunde.

4.5.1 Dezentrale Bewirtschaftung des Regenwassers im Plangebiet

Eine dezentrale Bewirtschaftung des Regenwassers ist grundsätzlich eine bevorzugte Variante, da hiermit nicht nur eine ordnungsgemäße Entwässerung sichergestellt werden kann, sondern auch die Ziele des Regenwassermanagements erreicht werden können.

Die Versickerungsbedingungen im Planungsgebiet sind, wie in Kapitel 11.4.2 des Umweltberichtes ausgeführt, günstig. In weiten Teilen des Areals ist eine einfache Muldenversickerung möglich. In einigen Teilgebieten ist durch eine Vernetzung der Anlagen über Rigolen und Dränagen (Mulden-Rigolen-System) die dezentrale Versickerung realisierbar.

Mit einer dezentralen Versickerung über eine belebte Bodenzone von mind. 30 cm kann der nach DWA Merkblatt M153 erforderliche Durchgangswert erreicht werden. Demnach ist ein Durchgangswert des Bodens von 0,26 für dezentrale Versickerungsanlagen erforderlich, ohne dass eine zusätzliche Behandlung des Niederschlagswassers erforderlich ist. Bei einer dezentralen Versickerung über die belebte Bodenzone von mind. 30 cm Dicke, wie sie auch von der Unteren Wasserbehörde gefordert wird, kann ein noch besserer Durchgangswert von 0,20 erreicht werden. Der notwendige Grundwasserschutz – insbesondere durch die Lage in der Wasserschutzzone IIIB – ist damit gewährleistet.

Die Altlastensituation (vgl. Kapitel 11.4.2) steht einer dezentralen Versickerung ebenfalls nicht entgegen.

In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde wurde die dezentrale Bewirtschaftung des Regenwassers im Plangebiet als geeignete Vorzugslösung für das Taylor Areal gewählt. Das Konzept sieht vor, die privaten und öffentlichen Flächen folgendermaßen zu entwässern:

Entwässerung der privaten Flächen

Das Konzept sieht eine dezentrale Bewirtschaftung des Regenwassers vor. Abflüsse von den Grundstücken sollen dort verbleiben und auf dem Grundstück bewirtschaftet werden.

Die Versickerung muss aufgrund der Lage in der Wasserschutzzone IIIB über die belebte Bodenzone erfolgen. Dies gilt auch für Dachflächenwasser. Für die Versickerung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen. Nicht versickerungsfähige Abflüsse (z.B. von Umschlagsflächen) sind in die Mischkanalisation einzuleiten oder in Anlagen mit DIBt-Zulassung zu behandeln.

Der Flächenbedarf von Versickerungsmulden beträgt je nach Ausbildung ca. 15-20 % der angeschlossenen befestigten Grundstücksfläche. In Kombination mit Rigolen (Mulden-Rigolen-Elemente) kann dieser Bedarf auf ca. 10 % reduziert werden und ist damit auch bei maximaler Grundstücksausnutzung auf den privaten Flächen realisierbar. Die Ausführung der Planung obliegt den künftigen Grundstückseigentümern.

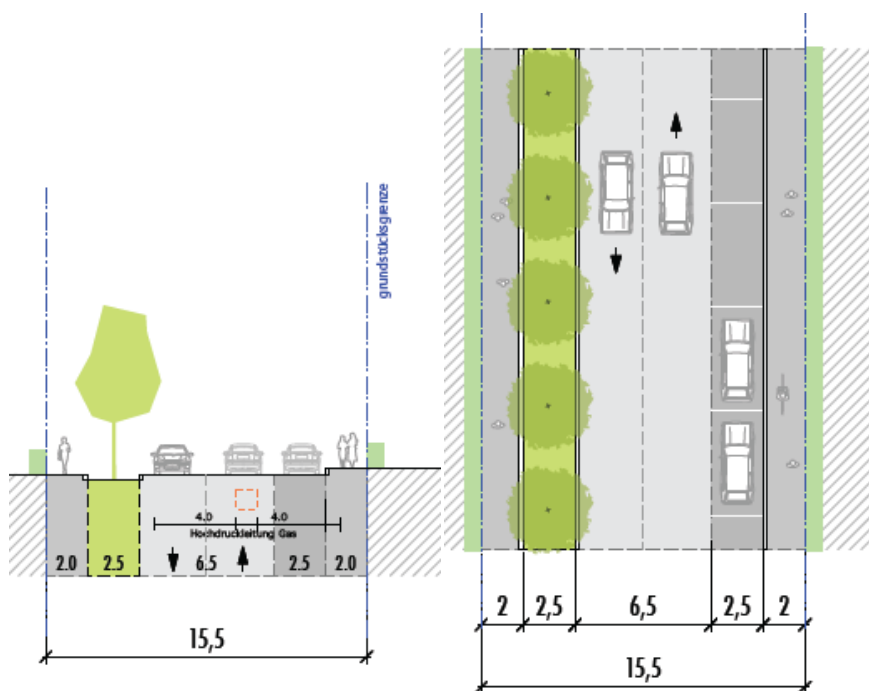
Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen

Auf der Grundlage des städtebaulichen Entwurfes wurden für die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen straßenbegleitende Versickerungsmulden in die Straßenquerschnitte integriert und das erforderliche Speichervolumen der Versickerungsmulden ermittelt.

Voraussetzung für die Bemessung der Versickerungsanlagen ist, dass diese den anfallenden Regen auf der jeweils angeschlossenen Straßenverkehrsfläche solange zwischenspeichern kann, bis dieser über die Sohle der Versickerungsanlage versickert ist. Dies konnte für alle in den Planstraßen geplanten straßenbegleitenden Versickerungsmulden nachgewiesen werden.

Gemäß den durchgeführten Berechnungen des Ingenieurbüros Prof. Dr. Sieker sind bei Umsetzung der Planung Muldentiefen zwischen 25 und 30 cm zu erwarten.

Abb. 14: Beispielhafter Straßenquerschnitt (Planstraße I)



Quelle: Ingenieurbüro Prof. Dr. Sieker, Regenwasserkonzept, 2015, S. 23.

Die Versickerungsmulden sollen als Tiefbeet mit Einfassungen durch Hochborde ausgeführt werden. Als Bepflanzungen kommen Gräser und extensive Stauden (Präriestandort) in Betracht. In die Versickerungsanlagen werden geeignete Straßenbäume gepflanzt, die entsprechend der Standortbedingungen auszuwählen sind. Auf den Einsatz von Tausalz sollte verzichtet werden.

Sofern aus Gründen der Bodenverhältnisse Rigolen unter den Versickerungsanlagen angeordnet werden müssen, so sind diese im Bereich von Baumpflanzungen zu unterbrechen.

Entwässerung der öffentlichen Parkflächen

Für befestigte Flächen im Bereich der öffentlichen Parkflächen (Spiel- und Sportflächen, Wegeflächen) ist eine Versickerung in flachen Mulden im Seitenbereich der befestigten Flächen vorgesehen. Diese sollen optisch einheitlich entwickelt werden, um ein einheitliches städtebauliches Bild zu schaffen.

4.6 Flächenbilanz (gerundet)

Öffentliche Grünfläche	97.456 m ²	21 %
Öffentliche Verkehrsfläche (außerhalb öffentlicher Grünflächen)	26.853 m ²	6 %
Gewerbliche Bauflächen	326.345 m ²	72 %
Fläche für Versorgungsanlagen	137 m ²	---
Private Grünflächen	3.465 m ²	1 %
Plangebiet	454.256 m²	100 %

5. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt ein Gewerbegebiet gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest. Aufgrund der verkehrsgünstigen Anbindung an das überörtliche Straßennetz ist das Plangebiet in besonderem Maße für die Entwicklung eines Gewerbegebietes geeignet. Gleichzeitig sind zum einen durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes Synergieeffekte mit den angrenzenden Nutzungen zu erwarten, zum anderen benötigt die Stadt Mannheim im Rahmen der Flächenvorsorge dringend neue Gewerbegebietsflächen zur Sicherung des Unternehmensstandortes. Aufgrund der direkt angrenzenden gewerblichen Nutzungen eignet sich das Taylor Areal darüber hinaus unter Berücksichtigung des Trennungsgrundsatzes nicht für eine Wohnbebauung.

Die Planungsziele und die angrenzenden Nutzungen legen die Gliederung in zwei Teilgebiete (GE-1 und GE-2) nahe, für die in Abhängigkeit der beabsichtigten Nutzungsstrukturen sowie der vorhandenen Umgebungsstrukturen unterschiedliche Nutzungen zulässig sind. Die nachfolgende Tabelle gibt Aufschluss über die Nutzungsgliederung:

Tabelle 1: Zulässige Nutzungen gemäß textlicher Festsetzungen

	Teilbereich GE-1 (westlich des Grünzugs)	Teilbereich GE-2 (südlich und östlich des Grünzugs)	Teilbereich GE-3 (südlich und östlich des Grünzugs)
Allgemein zulässige Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewerbebetriebe aller Art ▪ Lagerhäuser ▪ Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude ▪ Anlagen für sportliche Zwecke 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewerbebetriebe aller Art ▪ Lagerhäuser ▪ Lagerplätze ▪ Öffentliche Betriebe ▪ Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude ▪ Anlagen für sportliche Zwecke ▪ Tankstellen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewerbebetriebe aller Art ▪ Lagerhäuser ▪ Lagerplätze ▪ Öffentliche Betriebe ▪ Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude ▪ Anlagen für sportliche Zwecke ▪ Tankstellen
Ausnahmsweise zulässige Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ▪ Untergeordnete Betriebswohnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ▪ Untergeordnete Betriebswohnungen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
Unzulässige Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tankstellen ▪ Lagerplätze ▪ Öffentliche Betriebe ▪ Vergnügungsstätten ▪ Bordelle und bordellähnliche Betriebe ▪ Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten* 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergnügungsstätten ▪ Bordelle und bordellähnliche Betriebe ▪ Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten* 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vergnügungsstätten ▪ Bordelle und bordellähnliche Betriebe ▪ Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten* ▪ Untergeordnete Betriebswohnungen
*zu Gewerbebetrieben gehöriger, kleinflächiger Handel und Kioske bis 25 m ² Verkaufsfläche können ausnahmsweise zugelassen werden.			

Quelle: eigene Darstellung, Mannheim 2016.

Die tabellarische Übersicht zeigt, dass im gesamten Plangebiet Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke zulässig sind. Der Zweckbestimmung für Gewerbegebiete, die vornehmlich der Ansiedlung von Gewerbebetrieben dienen, wird damit grundsätzlich entsprochen.

Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten sind grundsätzlich nicht zulässig. Zentrenrelevanter Einzelhandel ist nur ausnahmsweise und auch nur in sehr begrenztem Umfang unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

- als Randsortiment von Einzelhandelsbetrieben mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten
- zur Versorgung der in dem Gebiet arbeitenden Bevölkerung
- zum Vertrieb von im Zusammenhang mit in Handwerks- und Gewerbebetrieben selbst hergestellten Waren (sog. Handwerkerprivileg).

Diese Einschränkung dient dazu, die zentrale Versorgungsbereiche der Stadt Mannheim sowie die der Nachbarkommunen zu schützen. Dem Zentrenkonzept (2009) wird damit Rechnung getragen.

Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten, Bordellen und bordellartigen Betrieben, soll das Plangebiet zum einen für die klassischen Gewerbebetriebe und insbesondere für Flächenexpansionen Mannheimer Unternehmen gesichert werden, zum anderen sollen damit die Planungsziele „innovatives Gewerbegebiete“ und „Gestaltung des Städteingangs B 38“ unterstützt werden.

Nutzungen wie Vergnügungsstätten, Bordelle, etc. können zu negativen städtebaulichen Auswirkungen, sog. Trading-Down-Effekten, führen. Es handelt sich dabei um eine Entwertung des Standorts und seiner Umgebung, die sich nicht allein auf monetäre Werte, sondern auch auf die subjektive Wahrnehmung eines Gebiets bezieht. So wird z.B. typischerweise auch das subjektive Sicherheitsempfinden und das Image eines Gebiets beeinträchtigt. Eine solche Entwicklung würde den Planungszielen entgegenstehen.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sind im Plangebiet ausnahmsweise zulässig. Die ausnahmsweise Zulassung ermöglicht hier eine Feinsteuerung, um den Charakter des Gewerbegebietes zu erhalten.

Wohnen ist im Gewerbegebiet grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmsweise sind jedoch Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig. Voraussetzung ist, dass die Wohnungen dem jeweiligen Gewerbebetrieb zugeordnet, mit ihm baulich verbunden und ihm gegenüber in Grundfläche und Bauweise untergeordnet sind. Dem Gewerbetreibenden wird damit die Möglichkeit gegeben aufgrund von Betriebsabläufen, aus Wartungsgründen von Betriebseinrichtungen oder aus Sicherheitsgründen auf dem Betriebsgelände zu wohnen. Durch die Einschränkungen wird sichergestellt, dass die gewerbliche Nutzung im Plangebiet im Vordergrund steht, die Zweckbestimmung langfristig gesichert wird und die Entwicklung der Betriebe langfristig nicht behindert wird. Ausschließlich diese ausnahmsweise zulässige Nutzung wird für den Bereich GE 3 ausgeschlossen, da diese Flächen im Einwirkungsbereich von Geräuschimmissionen der geplanten Multisportanlage liegen können. Damit wird sicher gestellt, dass hieraus keine Konflikte aus dem geplanten Betrieb der Sportanlage für Ruhezeiten gemäß der Freizeitlärmrichtlinie (Sonn- und Feiertags von 7.00 - 9.00 Uhr, 13.00 - 15.00 Uhr und 20.00-22.00 Uhr sowie Werktags von 20.00-22.00 Uhr) auf Aufenthaltsräume hervorgerufen werden.

An das Plangebiet werden mit der Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs besondere Anforderungen an die städtebauliche Gestaltung formuliert. Dies betrifft vor allem die kleinteiligeren Strukturen im Westen des Plangebietes. Hier sollen hochwertige, innovative gewerbliche Betriebe und Dienstleistungen realisiert werden. Daher wird hier besonderer Wert auf die städtebauliche Gestaltung gelegt. Lagerflächen, Tankstellen und öffentliche Betriebe (z.B.

Betriebshof) stellen in der Regel wenig attraktive Gebäude ohne markante Raumkanten dar und sind daher im westlichen Teilgebiet (GE-1) ausgeschlossen. Im Osten des Plangebietes hingegen soll großflächigen Betrieben Raum gegeben werden. Die gegliederten Festsetzungen der zulässigen Nutzungen in Verbindung mit den festgesetzten Straßenverkehrsflächen, der Bauweise und dem differenzierten Maß der baulichen Nutzung tragen zu dieser beabsichtigten Gliederung des Gebietes bei.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) in Verbindung mit der Geschossflächenzahl (GFZ) und der Höhe der baulichen Anlagen (Hmax) bestimmt. Die getroffenen Festsetzungen sichern die Umsetzung der Planung in einem städtebaulich verträglichen Maß.

5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Zur Steuerung der zulässigen Überbauung der Baugrundstücke wird im Bebauungsplan eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Diese Größe entspricht der gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO festgelegten Obergrenze sowie den Festsetzungen der angrenzenden rechtskräftigen Bebauungspläne.

Die Ausnutzung der Obergrenze der nach BauNVO für Gewerbegebiete zulässigen GRZ wurde gewählt, um einen Beitrag zum sparsamen Umgangs mit Grund und Boden zu leisten, eine zweckmäßige und wirtschaftliche Ausnutzung der Grundstücke innerhalb der vorgegebenen Baufenster (vgl. Kapitel 5.3) zu gewährleisten und gleichzeitig einen Mindestanteil der privaten Grundstücksflächen vor Versiegelung zu schützen. Der festgesetzten GRZ von 0,8 auf den privaten Grundstücken stehen großflächige öffentliche Grünflächen gegenüber, die nicht versiegelt werden und somit die durch die Versiegelung auf den privaten Grundstücksflächen zu erwartenden Auswirkungen auf den Boden vermindern. Die rd. 21 % öffentlich zugängliche Parkanlage stellen für ein Gewerbegebiet einen überproportional hohen Anteil an Grün- und Freiflächen dar.

Durch die Einhaltung der Obergrenzen für Gewerbegebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO sind keine nachteiligen Auswirkungen auf gesunde Arbeitsverhältnisse zu erwarten.

Bei der Festsetzung der GRZ von 0,8 werden weitergehende Regelungen im Sinne von § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO nicht getroffen. Das heißt, dass Überschreitungen der festgesetzten GRZ unter Berücksichtigung der Bestimmungen in § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO in der Regel nicht zuzulassen sind.

5.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Zusätzlich zur Grundflächenzahl und zur Höhe baulicher Anlagen wird die Geschossflächenzahl (GFZ) zur Begrenzung der vertikalen baulichen Verdichtung festgesetzt.

Für das Plangebiet wird die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung (§ 17 Abs. 1 BauNVO) mit der GFZ 2,4 ausgeschöpft, um im Zusammenspiel mit den maximal zulässigen Gebäudehöhen ausreichend Flexibilität in der Umsetzung der Gewerbebetriebe zu erhalten.

Die vertikale Verdichtung wird auf ein mit der Umgebung verträgliches Maß begrenzt.

5.2.3 Höhe der baulichen Anlagen (Hmin, Hmax)

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch die Angabe von maximalen Höhen (Hmax) oder durch die Vorgabe von Mindest- und Maximalhöhen (Hmin und Hmax) definiert.

Zur Festsetzung der Höhe wurde als oberer Bezugspunkt bei geneigten Dächern die Schnittkante der Außenwand mit der oberen Begrenzung der Dachhaut, bei Flachdächern die Höhe der oberen Begrenzung der verlängerten Außenwand (Attika) gewählt.

Als Unterer Bezugspunkt (=0,00 m) für die Bemessung der Höhe baulicher Anlagen gilt der höchste Punkt der an das Baugrundstück angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen. Gemessen wird an der gemeinsamen Grenze des Baugrundstücks mit der angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche. Damit ist auch für Grundstücke, die mit mehreren Seiten an öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, sichergestellt, dass nur der am höchsten liegende Punkt aller angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen für die Bemessung maßgeblich ist.

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen ist erforderlich, um die Höhenentwicklung im Plangebiet gezielt zu steuern und das Ziel einer verträglichen Gebietsentwicklung in Abstimmung zu den Bestands- und Umgebungsstrukturen zu gewährleisten. Damit werden zugleich die Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild vermindert. Auf der Grundlage des städtebaulichen Entwurfs wurden die Gebäudehöhen im Plangebiet vor dem Hintergrund des gewünschten Stadtbildes gestaffelt. Das Taylor Areal ist weitgehend eben, die Höhendifferenzen des gesamten Areals liegen unter 0,50 m, Höhengsprünge auf kurzer Distanz sind nicht vorhanden. Aufgrund des heutigen Zustandes, des direkten Anschlusses der neuen Erschließungsanlagen an das Bestandsnetz bzw. der Verbreitung bestehender Erschließungsanlagen, sind auch künftig keine wesentlichen Änderungen an den heutigen Höhen zu erwarten und eine homogene Höhenentwicklung gesichert.

Die geplante Parkpalette südlich des E-Gebäudes und östlich der privaten Grünfläche soll die Möglichkeit bieten Stellplatzflächen in geringfügigem Umfang auf zwei Ebene zu stapeln. Dabei muss die Parkpalette das städtebaulich hochwertige Areal um das E-Gebäude beachten und demgegenüber deutlich zurücktreten. Daher wird die maximale Höhe der obersten Stellplatzebene auf 101,50 m über Normal-Höhennull (NHN) begrenzt. Das liegt etwa 1,5-2,0 m über dem Höhenniveau der Parkanlage im Bereich der Kapelle.

Das Konzept über die Höhenentwicklung folgt den beiden Prinzipien „Einfließen der Umgebung“ und „Schutz der Parkanlage“.

„Einfließen der Umgebung“

Die festgesetzten Gebäudehöhen orientieren sich grundsätzlich an den Bestandshöhen der Umgebung. Im Westen sind das die Gewerbegebiete Vogelstang mit Gebäudehöhen von durchschnittlich rd. 8,0 bis 9,0 m. Im Plangebiet werden im Anschluss daran entsprechende Gebäudehöhen bis $H_{max} = 9,0$ m festgesetzt.

Im Osten orientieren sich die Festsetzungen der geplanten großstrukturellen Bauformen an den bestehenden Einzelhandelnutzungen mit Höhen über 12 m sowie den Höhen der Bestandsgebäude im Plangebiet (sog. E-, U-, und L-Gebäude) selbst. Dementsprechend wurden die Gebäudehöhen auf ein verträgliches Maß, d.h. auf $H_{max} = 16$ m bzw. 21 m begrenzt. Die bereits vorhandenen Gewerbebetriebe wurden entsprechend ihrer tatsächlichen Gebäudehöhen im Bebauungsplan berücksichtigt.

So entsteht im Plangebiet ein Höhenprofil mit einem Gefälle von Osten nach Westen.

Ausnahme bildet der nordöstliche Geltungsbereich mit dem geplanten Hochhaus. Zur Markierung des Stadteingangs soll die Gebäudehöhe die übrigen Höhen im Plangebiet und in der Umgebung deutlich übersteigen. Hier wird eine Gebäudehöhe von $H_{max} = 60$ m festgesetzt. Damit soll sichergestellt werden, dass ein Mindestmaß an städtebaulicher Dominanz am Stadteingang umgesetzt wird.

Eine weitere Ausnahme bildet die geplante Parkpalette südlich des E-Gebäudes und östlich der festgesetzten privaten Grünfläche. Grundsätzlich befindet sich die Parkpalette damit in einem Bereich, der von größeren Strukturen geprägt bzw. geprägt sein soll. Dennoch ist es städtebaulich erforderlich, die maximale Höhe der Parkpalette einzugrenzen, um hinsichtlich

Gestaltung und Bauvolumen hinter dem hochwertigen Umfeld (E-Gebäude, Kapelle, private Grünfläche mit Übergang zur öffentlichen Parkanlage) zurückzutreten.

„Schutz der Parkanlage“:

Entlang der öffentlichen Parkanlage sind im GE-1 sowohl Mindest- als auch Maximalhöhen festgesetzt. Dies dient zum einen der Ausformung der Raumkante an der Parkanlage, zum anderen als Sichtschutz für die Nutzer der Parkanlage auf die dahinterliegenden Gewerbeflächen. Für den östlichen Teilbereich (GE-2) werden die Raumkanten und der Sichtschutz durch Geländemodellierungen und die Festsetzung zur Pflanzung von Baumreihen bzw. Baumgruppen sichergestellt.

5.2.4 Hochpunkt im Nordosten des Plangebietes

Der Hochpunkt im Nordosten des Plangebietes stellt gemäß städtebaulicher Idee eine bauliche Sonderform mit einer Gebäudehöhe von maximal 60 m dar. Um den stadtgestalterischen Zielen zu entsprechen, wird das Maß der baulichen Nutzung in Verbindung mit der gewünschten Gebäudestruktur bestimmt. Die bauliche Kubatur wird durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen in Verbindung mit GRZ, GFZ und maximaler Höhe ausreichend definiert. Die nach Landesrecht erforderlichen Abstandsflächen können bei Umsetzung der städtebaulichen Idee zugrunde liegenden Hochhauses eingehalten werden.

5.3 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Mit den Baugrenzen werden die Flächen definiert, innerhalb derer die Hauptgebäude errichtet werden dürfen. Die Lage und Größe der Baufenster orientiert sich an der beabsichtigten städtebaulichen Struktur im städtebaulichen Entwurf und gewährleistet für die zukünftige Errichtung der Gewerbebetriebe eine größtmögliche Flexibilität.

Zu den angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird im kleinteiligeren GE-1 mit den Baufenstern ein Abstand von mind. 3 m eingehalten, so dass die vorgesehenen begrünter Grundstücksfreiflächen entlang der Straßen auch als solche langfristig erhalten werden. Im GE-2 sind aufgrund der großflächigeren Gewerbenutzungen auch größere Abstände zu den angrenzenden Straßenverkehrsflächen festgelegt. Beengende Wirkungen der Straßenräume durch lange Gebäudefluchten sollen so vermieden werden.

Gemäß § 4 Abs. 3 LBO BW ist mit Gebäuden grundsätzlich ein Abstand von mind. 30 m zu angrenzenden Waldflächen einzuhalten. Im nordwestlichen Teil des Geltungsbereichs wird mit einer niederwaldartigen Bewirtschaftung der angrenzenden Waldflächen die Abstandsfläche gemäß LBO soweit reduziert, dass die überbaubare Grundstücksfläche (wo nötig) bis zur Grundstücksgrenze herangeführt werden kann, um die bestehenden Gebäude und eine potenzielle Neubebauung wirtschaftlich angemessen nutzen zu können. Insbesondere werden diese Freiräume auch vor dem Hintergrund der hier vorliegenden ungünstigen Erschließungssituation gewährt.

Auch im nördlichen Teil des Geltungsbereichs sollen die grenznah stehenden Bestandsgebäude genutzt und demnach in die überbaubare Grundstücksfläche aufgenommen werden, auch wenn dadurch an dieser Stelle der o.g. Mindestabstand von 3 m unterschritten wird. Von Bundesstraßen (hier B 38) ist grundsätzlich ein Mindestabstand von 20 m einzuhalten. Dieser wird durch die geplante Baugrenze entlang der Havellandstraße westlich des Grünzugs um 2 m unterschritten. Das Regierungspräsidium hat einer Reduzierung des Mindestabstandes in diesem Bereich auf 18 m zugestimmt.

Ein besonderes Augenmerk wird in der Planung auf den historischen Campus im Bereich des sog. E-Gebäudes gelegt, der zusammen mit der vorhandenen kleinen Kapelle durch

Baugrenzen entsprechend gesichert wird. Die vorhandenen Freibereiche um die Kapelle und die vorhandenen wertgebenden Gehölze im westlichen Innenhof des E-Gebäudes sollen erhalten bleiben und dürfen aus diesem Grund nur sehr eingeschränkt baulich genutzt werden (bspw. Terrassen, Freisitze, Außengastronomie, Pool bis max. 1.000 m² Grundfläche) . Eine Ausnahme bildet die Fläche für Pkw-Stellplätze (St1) die südlich des E-Gebäudes festgesetzt ist. Die für die Unterbringung der notwendigen Stellplätze erforderliche Fläche ist zum Schutz des Gesamteindrucks der historischen Campus-Anlage mit Bäumen zu überstellen. Je angefangene 5 oberirdische, nicht überdachte Pkw-Stellplätze (St1) und je 10 angefangene Pkw-Stellplätze einer Parkpalette (St2) ist ein großkroniger Laubbaum der Qualität 4xv StU 18-20 cm entsprechend der Artenauswahlliste A zu pflanzen.

Bei Verwirklichung einer Parkpalette sind zudem mind. 5 der erforderlichen Bäume mit Erdanschluss in die bauliche Anlage zu integrieren. Mindestens 50 % der seitlichen Abschlussflächen der baulichen Anlage sind mit einer geeigneten Fassadenbegrünung zu versehen und dauerhaft zu unterhalten.

Die vorhandenen als erhaltenswert eingestuften Einzelbäume werden erhalten und sind entsprechend festgesetzt.

5.4 Bauweise

Ziel ist die Schaffung kleinteiliger Strukturen im westlichen Teilbereich im Anschluss an die Gewerbegebiete Vogelstang sowie die Unterbringung großflächiger Betriebe im östlichen Teilbereich.

Dementsprechend ist in den westlichen Teilgebieten (GE-1) mit Ausnahme der größeren, bestandsgebäude aufweisenden Bauflächen zwischen Havellandstraße und Planstraße A die offene Bauweise festgesetzt, die Gebäudelängen von bis zu 50 m und damit eine kleinteiligere Baustruktur analog zu den bestehenden Gewerbegebieten ermöglicht. In den östlichen Teilgebieten (GE-2) ist die abweichende Bauweise festgesetzt, da hier auch Gebäudelängen von über 50 m zulässig sein sollen, damit größere Betriebsstrukturen, insbesondere für Logistikbetriebe realisierbar sind.

5.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen und sonstige Einrichtungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen als Gebäude nicht zulässig. Nebenanlagen, die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wasser und Wärme und zur Ableitung von Abwasser dienen, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Sofern sie unterhalb der Geländeoberfläche liegen, können sie ausnahmsweise auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden.

Mit diesen Regelungen wird in Verbindung mit der Festsetzung, dass Stellplätze grundsätzlich nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind, eine Beeinträchtigung des Stadt- und Straßenbildes durch eine Vielzahl von unangemessenen Nebenanlagen und Nebengebäuden vermieden. Die vorgesehenen begrünten Grundstücksfreiflächen entlang der Straßen werden damit als solche langfristig erhalten und das Straßenbild aufgewertet.

5.6 Ein- und Ausfahrten

Im Sinne einer geordneten Verkehrsführung werden im Bebauungsplan Regelungen zu Ein- und Ausfahrten auf die angrenzenden Verkehrsflächen getroffen.

Es ist je Baugrundstück je angefangene 100 m Grundstückslänge eine gemeinsame Zu- und Abfahrt oder eine getrennte Zu- und Abfahrt mit jeweils einer Gesamtbreite von max. 8,0 m zulässig.

Die Zufahrten zu den Gewerbegrundstücken werden damit auf das notwendige Maß begrenzt, um den Verkehrsfluss nicht zu beeinträchtigen und die Anlage von straßenbegleitenden Parkstreifen, Straßenbegrünungen und Versickerungsmulden zu ermöglichen.

Entlang der südlichen Grenze der Planstraße C ist ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt zu den südlich angrenzenden Grundstücken festgesetzt. Die Planstraße C ist so dimensioniert, dass langfristig eine Verlängerung der Stadtbahnlinie in das Plangebiet ermöglicht wird. Um dies zu ermöglichen, ist der Ausschluss von Grundstückszufahrten von der Planstraße C aus notwendig.

Weitere Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten sind im Nordosten des Plangebietes an der Spreewaldallee (im Bereich des geplanten Hochhauses), im Nordwesten an der Havellandstraße sowie in der südwestlichen Plangebietsecke entlang der Verlängerung der Radeberger Straße festgesetzt. Damit sollen Grundstückszufahrten von den bestehenden Straßen ausgeschlossen werden, um zum einen den Verkehrsfluss auf der Spreewaldallee im Einfahrtsbereich zum Plangebiet nicht zu behindern, den Verflechtungsbereich der Havellandstraße mit der B38 nicht zu stören und um zum anderen die bisher nur zur Erschließung der vorhandenen neuapostolischen Kirche gedachte Verlängerung der Radeberger Straße von zusätzlichem Verkehr freizuhalten.

5.7 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Zur Sicherstellung der Erschließung werden gemäß dem städtebaulichen Entwurf im Bebauungsplan Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (hier: selbstständige Fuß- und Radwege) festgesetzt.

Die für die Durchwegung des Plangebietes erforderlichen, internen Erschließungsflächen für den Kfz-Verkehr werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die abschließende Einteilung und Ausgestaltung der Straßen ist Bestandteil der Ausführungsplanung und wird im Bebauungsplan unverbindlich dargestellt.

Als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung werden eigenständige Fuß- und Radwege festgesetzt, die für die Anbindung an das überörtliche Fuß- und Radwegenetz von Bedeutung sind. Der konkrete Verlauf der in der öffentlichen Grünfläche geplanten Fuß- und Radwege wird in der Ausführungsplanung im Zuge der Umsetzung der Grünfläche festgelegt.

Auch die Überquerung der B38 in Form einer begrünten Überführung ist nicht Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens. Die rechtliche Sicherung der begrünten Überführung als ein zentrales Element der Grünvernetzung wird in einem separaten Verfahren planungsrechtlich abgesichert. Die Voraussetzungen für eine Anknüpfung werden mit dem Bebauungsplan geschaffen.

5.8 Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen

Entsprechend der Vorgaben der LBO BW sind die privaten Stellplätze der Gewerbebetriebe auf den jeweiligen Grundstücken nachzuweisen. Garagen und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig und somit von der Erschließungsstraße zurückzustellen, so dass sie das Straßenbild nicht unerwünscht dominieren. Dies gilt zur Umsetzung des Anteils an nicht überbauten, unversiegelten Grundstücksflächen auch für die Verkehrs- und Erschließungsflächen auf den Grundstücken.

Die notwendigen Stellplätze nach Landesbauordnung können im Bereich des E-Gebäudes nicht innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche untergebracht werden, da diese zur Sicherung der historischen Struktur relativ eng am Bestand gefasst wurde. Daher wurde eine zusätzliche Fläche für Stellplätze (St1) zeichnerisch festgehalten. Diese führt im Wesentli-

chen um das E-Gebäude herum, schließt aber weiterhin Stellplätze im Bereich des westlichen Innenhofs und der Kapelle aus.

Darüber hinaus wird eine Fläche für eine Parkpalette (St2) südlich des E-Gebäudes und östlich der privaten Grünfläche abgegrenzt. Damit kann die räumliche Zuordnung zwischen der Parkpalette und ihrer Umgebung sinnvoll gesteuert werden. Zudem kann auch die überbaute Fläche durch die Stapellung von Stellplatzflächen reduziert werden.

Die Abgrenzung zwischen den Stellplatzflächen (St1) und der Parkpalette (St2) ist auch wichtig, um unterschiedliche Anforderungen für die jeweilige Fläche zu definieren. Innerhalb der Fläche „St2“ ist neben oberirdischen Stellplatzflächen gem. „St1“ außerdem auch eine Parkpalette zulässig.

Der Festsetzung A 8.5.3 folgend, ist je angefangene 5 oberirdische und nicht überdachte Pkw-Stellplätze 1 großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Bei einer Parkpalette (St2) ist je 10 angefangene Pkw-Stellplätze ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Darüber hinaus sind mind. 50 % der seitlichen Abschlussflächen der baulichen Anlagen mit einer geeigneten Fassadenbegrünung zu versehen. Damit wird städtebauliche Qualität des E-Gebäudes und des Umfeldes unterstrichen.

Öffentliche Parkplätze, Garagen oder Parkdecks (z.B. Besucherparkplätze) als Sammelanlage werden nicht festgesetzt. Eine ausreichende Anzahl öffentlicher Stellplätze wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen in den öffentlichen Straßenverkehrsflächen realisiert (vgl. Kapitel 4.3).

5.9 Grünflächen

5.9.1 Öffentliche Grünfläche

Ein wesentlicher Aspekt des neuen Gewerbegebietes ist sein grüner Kern. Die Parkanlage schließt die Lücke zwischen Grünzug Nordost und den nördlichen überregionalen Freiräumen (Käfertaler Wald) und schafft so ein großräumiges Freiraumverbundsystem. Der Grünzug macht mit einer Größe von rd. 10 ha fast ein Viertel des Gesamtareals aus. Neben Erholungsräumen für die Bevölkerung werden auch neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen. Außerdem trägt der offene Freiraum dazu bei, dass Frischluft in Nord-Süd-Richtung passieren kann.

Zur Sicherung der neuen stadträumlichen Bezüge wird der Grünzug im Plangebiet als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Damit wird neben der naturräumlichen Vernetzung bestehender Grünräume und der Herstellung eines hochwertigen Gewerbebestandes, ein ergänzendes Freizeitangebot (lärmintensivere Nutzungen, die in einem Wohngebiet nicht zulässig wären) für den Stadtteil Vogelstang geschaffen. Besonders lärmintensive Freizeitnutzungen wie bspw. Bolzplätze und Skateboardanlagen werden in einem räumlich abgegrenzten und zeichnerisch festgesetzten Bereich (in der Planzeichnung mit „Multisport“ bezeichnet) konzentriert. Dieser liegt in einem relativ lärmunempfindlichen großgewerblichen Umfeld. Wohnungen, auch in Form von Betriebswohnungen, sind dort ausgeschlossen (siehe Festsetzungen zu GE-3).

Durch die Anbindung des inneren Wegenetzes an das überörtliche Fuß- und Radwegenetz leistet der Grünzug gleichzeitig einen Beitrag zur Aufwertung und Attraktivierung des gesamtstädtischen Freizeit- und Erholungsangebotes.

Insgesamt wird durch die Festsetzung der Parkanlage ein Grün- und Freiflächenanteil von rd. 21% - bezogen auf die Gesamtgröße des Geltungsbereichs - planerisch gesichert. Dadurch wird ein wesentlicher Beitrag zur Begrünung des Plangebietes und zur Verbesserung des Lokalklimas und der Durchlüftung geleistet. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche

können die planbedingten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft vermindert und ausgeglichen werden.

5.9.2 Private Grünfläche

Um den besonderen städtebaulichen Charakter und das historische Ensemble des nach Süden hin öffnenden E-Gebäudes in Verbindung mit der Kapelle und alten Baumbeständen hervorzuheben, wird dort explizit eine private Grünfläche mit hohen Ansprüchen an Aufenthaltsqualität und Naturschutz festgelegt. Die naturräumliche aber auch funktionale Vernetzung zwischen der privaten Grünfläche und daran angrenzenden öffentlichen Parkanlage stellt ein wesentliches identitätsstiftendes Element des städtebaulichen Entwurfs dar.

Die Fläche wird damit bewusst als Baufläche dem Gewerbegebiet entzogen und erfährt damit eine besondere städtebauliche aber auch planungsrechtliche Wertstellung. Die private Grünfläche soll der Allgemeinheit zur Verfügung stehen. Die physische Grenze zwischen privatem und öffentlichem Eigentum wird gestalterisch, funktional und nutzungsrechtlich (durch festgesetzte Wegerechte für die Allgemeinheit) aufgelöst (siehe Abb. 11 unten).

Die private Grünfläche ist als Grünanlage anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Zur Sicherung der dauerhaften öffentlichen Zugänglichkeit der privaten Grundstücksteilfläche wird die festgesetzte Grünfläche mit einem Gehrecht für die Allgemeinheit überlagert.

Das maßgebliche Bauland für das Grundstück „E-Gebäude“ verringert sich dadurch um ca. 3.500 m². Dies führt auch dazu, dass bei gleichbleibender Grundflächenzahl (GRZ 0,8) weniger Fläche überbaubar ist. Die geplante Umnutzung und Umgestaltung des E-Gebäudes als Hotel- und Bürostandort mit ausreichend Stellplätzen und hochwertigen Außenbereichen wird dadurch nicht eingeschränkt.

5.10 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf Boden, Natur und Umwelt werden die folgenden Flächen und Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

5.10.1 Maßnahmenfläche

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Sie dient der Entwicklung neuer und der Aufwertung vorhandener Vegetationsstrukturen und ist für den ökologischen und artenschutzrechtlichen Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft notwendig. Verschiedene Grünstrukturen mit unterschiedlichen Wertigkeiten und Eignungen als Biotop werden realisiert. Die Parkanlage ist anteilig mit Wiesen, heimischen Gebüschern, Rasen und Saumvegetationen zu bepflanzen.

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde werden außerdem umgerechnet mind. 4.500 m² geeignete Habitatbereiche (Trocken- oder Halbtrockenrasen) als Ersatzlebensraum für die nachgewiesenen Heuschrecken- und Tagfalterarten festgesetzt.

Ferner werden innerhalb der Maßnahmenfläche ca. 348 m² Gebüsch aus einheimischen Arten und ca. 280 m² Trocken- und Halbtrockenrasen im direkten räumlichen Bezug zum geschützten Biotop gepflanzt. Diese Maßnahme wird, nachdem ein Eingriff in das Biotop nicht mehr erforderlich ist, der gebietsübergreifenden Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zugeordnet.

Um den Versiegelungsgrad innerhalb der Grünfläche so weit wie möglich zu minimieren, sind versiegelte Flächen, wie bspw. Radwege, Sport- und Spielflächen oder Fußwege nur bis zu einem Anteil von max. 20 % der Maßnahmenfläche zulässig. Gleichzeitig werden die Umset-

zung der wichtigen Fuß- und Radwegeverbindungen im Plangebiet und die Vernetzung mit dem überörtlichen Netz sichergestellt.

Die Festsetzung der flächenhaften Maßnahmen trägt in Verbindung mit den folgenden Festsetzungen zu Einzelbäumen und Begrünung der privaten Flächen zu einem Vollausgleich der zu erwartenden Eingriffe bei. Die konkrete Ausgestaltung der Maßnahmenfläche und die Verortung der einzelnen Maßnahmen erfolgt jedoch erst in der Ausführungsplanung. Die Gestaltung der Maßnahmenfläche kann auf dieser Planungsstufe aufgrund des Detaillierungsgrades flexibler und sachgerechter bearbeitet werden.

5.10.2 Baumpflanzungen und Baumerhalt

Zusätzlich zu der flächenhaften Festsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind innerhalb der Maßnahmenfläche mindestens 400 standortgerechte Laubbäume zu pflanzen sowie 134 festgesetzte erhaltenswerte Einzelbäume zu erhalten. Die bereits vorhandenen Bäume sollen zu Baumgruppen ergänzt werden. Südlich des E-Gebäudes wird eine größere zusammenhängende Baumstruktur (vorwiegend bestehend aus Eichen) erhalten. Auch die Baumreihe entlang der Spreewaldallee ist zu erhalten sowie die besonders wertvolle Kieferngruppe östlich des U-Gebäudes. Das Plangebiet wird durch die Baumneupflanzungen gegliedert und erhält Struktur. Die insgesamt rd. 830 Baumneupflanzungen sind sowohl innerhalb der Maßnahmenfläche als auch auf privaten Grundstücken und in den Straßenverkehrsflächen geplant und entsprechend festgesetzt.

Besonderer Fokus wird auf die Begrünung des östlichen Randes der Maßnahmenfläche (öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage) gelegt. Diese Seite zu den Großgewerbeflächen ist mit dichten Baumreihen und/ oder Baumgruppen zu bepflanzen. Sie schaffen Sichtschutz zu den angrenzenden Hallen und wirken raumbildend für den Park. Zur planungsrechtlichen Sicherung ist ein Grünstreifen auf der Ostseite der Maßnahmenfläche als „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen“ festgesetzt. Innerhalb dieser Flächen ist die jeweils angegebene Anzahl an Einzelbäumen zu pflanzen und gestalterisch in die Umgebung einzubinden (z.B. durch Reihenauffassung, Baumgruppen, etc.).

Für die Neupflanzungen sind Bäume und Sträucher aus der entsprechenden Pflanzliste zu verwenden (Textliche Festsetzung Nr. 9.2).

Jede Planstraße wird mit einer eigenen Baumart bepflanzt, um die adressbildende Wirkung zu verstärken. Dabei werden nur Bäume verwendet die beständig sind gegenüber Hitze und Luftbelastung und deren Pflanzfläche kurzzeitig überflutet werden kann (Pflanzstandorte in Versickerungsmulden).

5.10.3 Begrünung der privaten Grundstücke

Um Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen, ist ein angemessener Anteil Freiflächen auch im Bereich privater Grundstücke vorgesehen. Folgende Maßnahmen sind auf privaten Grundstücksflächen durchzuführen (verkürzte Auflistung):

- Begrünung der Grundstücksfreiflächen
- Baumpflanzungen auf Grundstücksfreiflächen
- Baumpflanzungen auf Pkw-Stellplätzen
- Heckenpflanzungen an Grundstücksgrenzen
- Dachbegrünung

Insgesamt sind die Grundstücksflächen, die nicht überbaut werden und nicht für die interne Erschließung erforderlich sind, zu begrünen. Bei einer GRZ von 0,8 sind somit mindestens

20 % der Grundstücksflächen nicht mit baulichen Anlagen überbaut. Zusätzlich ist je angefangene 300 m² Grundstücksfläche und je angefangene 5 Pkw-Stellplätze ein heimischer Laubbaum mindestens der Qualität 4xv StU18/20 zu pflanzen. Damit werden die Auswirkungen der Planung auf den Boden vermindert und der Wirkungspfad Boden-Grundwasser so weit wie möglich geschützt. In Verbindung mit der Dachbegrünung und den Einzelbaumpflanzungen im öffentlichen Bereich können außerdem positive Wirkungen auf das Mikroklima erreicht werden.

Die Festsetzung zur Begrünung der privaten Baugrundstücke wird im zeichnerisch festgesetzten Bereich für Nebenanlagen „Außenbereich Hotel / Vordach Eingangsbereich“ dahingehend modifiziert, dass dort auf einem untergeordneten Flächenanteil:

- eine Überdachung des Hoteleingangsbereichs mit einer Grundfläche bis zu maximal 500 m² und
- sonstige bauliche Anlagen (bspw. Terrassen, Freisitze, Außengastronomie, Pool) – außer Gebäude – mit insgesamt einer Grundfläche bis zu 1.000 m²

zulässig sind. Gebäude sind in diesem Teilbereich ausgeschlossen. Damit wird gewährleistet, dass unter weitgehender Beobachtung des baulichen Bestandes zum Einen die beabsichtigte Dienstleistungs- und Hotelnutzung zeitgemäß und funktional umgesetzt werden kann. Zum Anderen wird damit den Aspekten Grünordnung und Landschaftsbild ausreichend Rechnung getragen.

Diese Regelung zur Steuerung baulicher Anlagen außerhalb der Baufenster wird in Teilflächen durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche ergänzt. Damit werden die grünordnerischen, gestalterischen und naturschutzfachlichen Belange für diesen besonders sensiblen Teilbereich nochmals enger gefasst und deutlicher herausgestellt.

Private Freiflächen, die zum Straßenraum bzw. zur Parkanlage orientiert liegen, sollen entsprechend ihrer vorrangigen Funktion als Repräsentations- und Gebäudeeingangsbereiche gestaltet werden. Daher sind die den öffentlichen Flächen zugewandten Grundstücksgrenzen grundsätzlich mit einer in einer geschnittenen Hecke (Formschnitt) stehenden offenen Einfriedung (z.B. Maschendrahtzaun) versehen. Die Heckenpflanzungen erfolgen gemäß Pflanzliste (vgl. Textliche Festsetzung Nr. 9.2). Parkseitig ist die Hecke mit einer minimalen Höhe von 1,4 m bis max. 1,8 m zu erstellen, straßenseitig mit 1 m bis max. 1,4 m Höhe. Die Qualität der Pflanzen soll mindestens 2xv mB geschnitten 125-150 cm aufweisen.

Davon ausgenommen sind zwei zeichnerisch festgesetzte Bereiche, einmal im Umfeld der Kapelle / private Grünfläche südlich des E-Gebäudes sowie entlang der Grundstücksgrenze zwischen Parkanlage und GE-1 (Kreativnutzung). Dort sollen die geplanten privaten – jedoch mit öffentlichen Charakter – Nutzungen intensiv mit der zentralen öffentlichen Grünfläche vernetzt werden. Eine geschlossene einreihige Hecke würde dieser Zielsetzung entgegenstehen.

Insgesamt kommt den privaten Freiflächen eine wesentliche Ausgleichsfunktion für Eingriffe in Natur und Landschaft zu.

5.10.4 Dachbegrünung

In den kleinteiligen Gebieten wird eine extensive Dachbegrünung für Dachflächen bis max. 15° Dachneigung festgesetzt. Damit werden Gunsteffekte für das Kleinklima (geringere Aufheizung, Abkühlung durch Verdunstung), die Wasserbewirtschaftung (Rückhaltung von Abflussspitzen) und die Fauna (Lebensraum für Insekten) erzeugt. Während sich versiegelte Flächen im Sommer aufheizen und somit das Stadtklima negativ beeinflussen, tragen begrünte Flächen zur Abkühlung bei, was sich nicht zuletzt positiv auf die Lebens- und Arbeitsverhältnisse im Gebiet auswirkt.

Dachbegrünung stellt eine wesentliche Maßnahme dar, um den mit den planbedingten Eingriff in Natur- und Landschaft auszugleichen.

Um die Nutzung der Sonnenenergie, Belichtungsflächen oder sonstigen technischen Einrichtungen auf Dächern nicht auszuschließen, wird die Dachbegrünung nur auf mindestens 80 % der Dachflächen festgesetzt. Damit wird dem Belang der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB) Rechnung getragen.

5.11 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Schallschutz

Der Sachverhalt zum Immissionsschutz ist im Umweltbericht detailliert beschrieben. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zum Schallschutz entsprechen der fachgutachterlichen Empfehlung.

Nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 /1/ soll, wenn sich die Orientierungswerte nicht einhalten lassen, ein Ausgleich durch andere geeignete Schallschutzmaßnahmen geschaffen werden. Daher werden aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht durch die Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Es wird empfohlen, dass jedenfalls für die Bereiche mit Überschreitungen der Orientierungswerte der Schallschutz durch passive Schallschutzmaßnahmen sichergestellt wird. Da die Überschreitungen der Orientierungswerte durch die Verkehrslärmeinwirkungen in Nachtzeitraum die größere Fläche einnehmen, ist die 55 dB(A) Isophone für die Bemessung der Flächen für die Festsetzung der passiven Schallschutzmaßnahmen maßgeblich.

Dieser Empfehlung wird gefolgt, indem auf Grundlage der im Juli 2016 novellierten DIN 4109, entsprechende Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und die entsprechenden Lärmpegelbereiche zeichnerisch festgesetzt werden.

In den Gebieten GE 1, GE 2 und GE 3 sind zum Schutz vor Außenlärm innerhalb der in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1:2016-07 („Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen“) und der DIN 4109-2:2016-07 („Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“), einzuhalten. Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben sich nach DIN 4109 aus den in der Tabelle aufgeführten Lärmpegelbereichen. Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße aufweisen:

Lärmpegelbereich	erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB	
	<i>Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches</i>	<i>Büroräume ^{a)} und ähnliches</i>
V	45	40
VI	50	45
VII	^{b)}	50

a) An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in der Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

b) Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die Tabelle ist ein Auszug aus der DIN 4109-1:2016-07 (Hrsg.: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.).

Die Einhaltung der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile ist im Baugenehmigungsverfahren entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2016-07 und DIN 4109-2:2016-07 nachzuweisen.

In Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden ist durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen für ausreichende Belüftung zu sorgen.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit nachgewiesen wird, dass – insbesondere an gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile sind dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1:2016-07 zu reduzieren.

Die Lärmpegelbereiche sind gem. Planzeichnung gekennzeichnet.

In Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle sind Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Bodenverunreinigungen

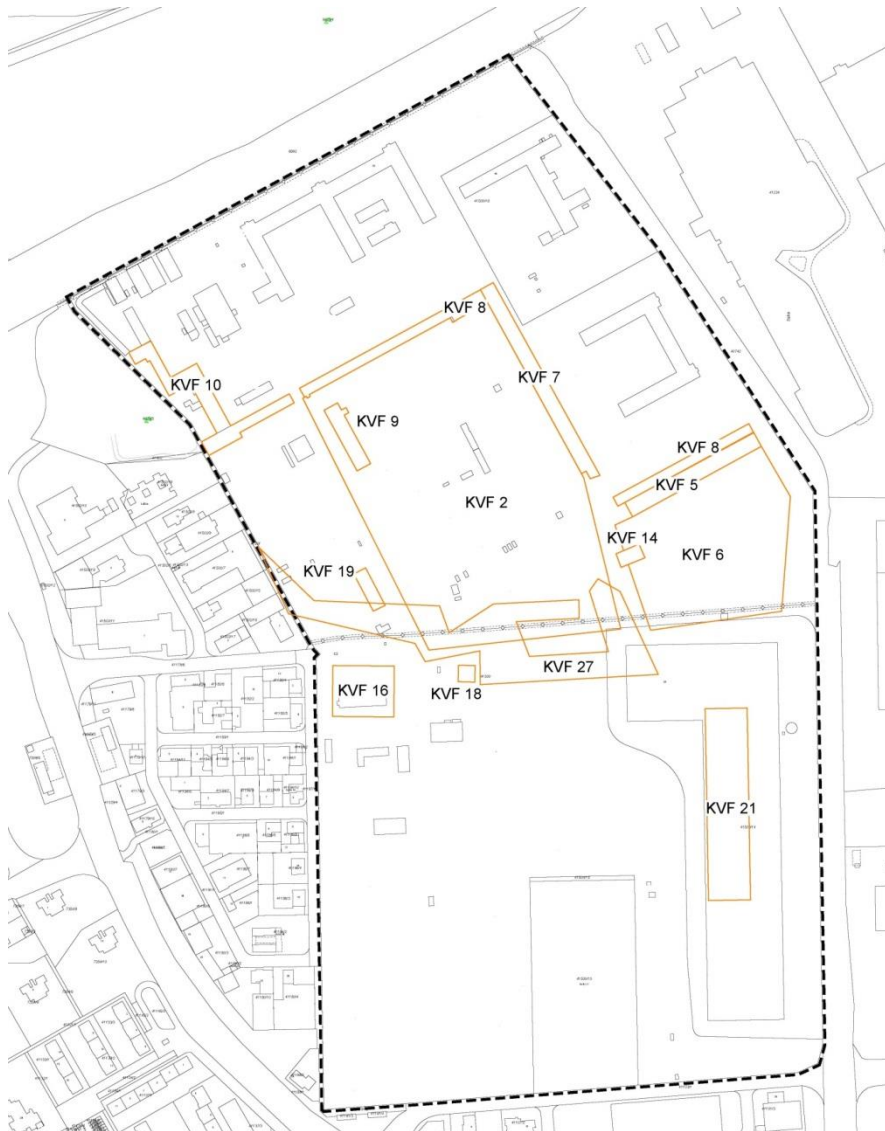
Im Rahmen der bisherigen Standortuntersuchungen zur Altlastenerkundung wurde der Wirkungspfad Boden-Mensch nicht abschließend geprüft. Grund dafür ist, dass der Oberboden im Zuge der Entwicklung der Konversionsfläche seitens der MWSP als Entwicklungsträger teilweise ausgetauscht (Abbruch und Entsiegelung) und neu aufgebracht wird (Erschließung). Zudem sind einige Kontaminationsverdachts-Flächen (KV-Flächen) teilweise noch versiegelt/überbaut oder werden im Rahmen der Baufeldfreimachung immer wieder als Baustelleneinrichtung oder Zwischenlager für Bodenaushub, Bauschutt der Abbruchmaßnahmen oder sonstige Materialien genutzt, so dass sich der Zustand des Oberbodens fortlaufend ändert. Auch ist noch nicht geklärt, ob und welche KV-Flächen ggf. künftig versiegelt bleiben, eine Beeinträchtigung des Wirkungspfad Boden-Mensch damit also ausgeschlossen ist. Flächige Oberbodenproben der KV-Flächen sind deshalb derzeit nicht sinnvoll.

Für die öffentlichen Freiflächen (Grünflächen und Kinderspielflächen) regelt der städtebauliche Vertrag zwischen der Stadt Mannheim und der MWSP, dass der Oberboden die nutzungsbezogenen Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) einhält. Die Überprüfung konzentriert sich dabei auf die für Kinder maximal erreichbare Tiefe von 0,35 m (nach BBodSchV). Bei Überschreitungen der nutzungsbezogenen Prüfwerte der BBodSchV auf nicht versiegelten Flächen bringt der Investor eine Schicht von 35 cm mit unbelastetem Mutterboden auf.

Für die privaten Flächen sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach Maßgabe der Bodenschutzbehörde Bodenaushubmassen zu prüfen und bei bestätigter Belastung abfallrechtlich zu behandeln bzw. zu entsorgen. Da eine Bewertung des Wirkungspfad Boden-Mensch im Rahmen der bisherigen Untersuchungen nicht abschließend vorgenommen werden konnte, sind in Abhängigkeit zu der geplanten Nutzung Eignungsnachweise zu führen, die Bodenpartien auszutauschen oder Mindestüberdeckungen der Auffüllungsbereiche gemäß BBodSchV herzustellen.

Die hiervon betroffenen Flächen werden zeichnerisch festgesetzt. Grundlage hierfür bildet eine fachliche Zusammenstellung der KV-Flächen (CDM Smith, Stand: 29.07.2015), bei denen eine abschließende Bewertung des Wirkungspfad Boden-Mensch noch vorzunehmen ist.

Abb. 15: Übersicht der KV-Flächen nach Phase IIa (Wirkungspfad Boden-Mensch)



Quelle: CDM Smith, Juli 2015

6. BEGRÜNDUNG DER ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

In Ergänzung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen werden örtliche Bauvorschriften erlassen, um die beabsichtigte stadtgestalterische Qualität zu gewährleisten.

6.1 Dächer

Im GE-1 sind nur Flachdächer zulässig. Dies ist bereits im Bebauungsplan für das angrenzende Gewerbegebiet Vogelstang festgesetzt und soll im Plangebiet fortgeführt werden. Damit wird in Zusammenhang mit dem Erschließungskonzept und dem zulässigen Maß der baulichen Nutzung ein einheitliches Erscheinungsbild des erweiterten Gewerbegebietes Vogelstang gefördert.

Im GE-2 und GE-3 wurde demgegenüber auf Regelungen zu Dachformen und Dachneigungen verzichtet. Durch die Bestandsbauten der ehemaligen Scheinwerferkaserne und den östlich angrenzenden Nutzungen besteht bereits eine heterogene Dachstruktur. Bei den Neuansiedlungen sind überwiegend Betriebe mit Hallenstrukturen zu erwarten, die aufgrund

ihrer Größe nur flach geneigte Dächer oder Flachdächer zulassen, die Bestandsgebäude der ehemaligen Scheinwerferkaserne weisen jedoch Satteldächer auf. Um sowohl dem Erhalt und der Ergänzung des Bestandsbauten Rechnung zu tragen sowie den großflächigen Gewerbebetrieben gerecht zu werden, wird hier auf gestalterische Regelungen verzichtet.

Davon abweichend gelten für die bestehende Dachlandschaft des E-Gebäudes an der Havellandstraße besondere Vorschriften. Zum Erhalt des bestehenden, aber nicht denkmalgeschützten, Erscheinungsbildes und der damit verbundenen identitätsstiftenden Wirkung des Gebäudes wurden folgende Regelungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Einschränkung der zulässigen Dachformen auf Satteldächer mit einer Dachneigung von 45-55°.
- Die vorhandenen Dachgauben sind hinsichtlich Anzahl, Lage, Größe und Proportionen zu erhalten.
- Ergänzende Belichtungselemente sind ausschließlich als Dachgauben oder als flächenbündige Fenster jeweils als Einzelelemente zulässig, wobei der durch Lage und Abstände der vorhandenen Dachgauben vorgegebene Gestaltungsrahmen (Abschnitte, Rhythmisierung) fortzuführen ist.
- Zusätzliche Dachgauben sind hinsichtlich Größe und Proportionen analog zu den vorhandenen Dachgauben sowie in einer einheitlichen Materialität auszuführen.
- Zusätzliche flächenbündige Fenster sind hinsichtlich Größe, Proportionen und Materialität einheitlich auszuführen.
- Dacheinschnitte (z.B. Dachterrassen) und andere als die genannten Dachaufbauten sind unzulässig.
- Vor baulichen Eingriffen bzw. vor Einreichung von Bauanträgen ist, bezogen auf die o.g. Vorschriften, ein Ausführungs- und Gestaltungskonzept mit dem Fachbereich Stadtplanung abzustimmen.

Darüber hinaus wird die Stellung der baulichen Anlagen (Firstrichtung) dem Bestand folgend bauplanungsrechtlich festgesetzt (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB).

Um Verunreinigungen des Niederschlagswassers zu vermeiden, das im Gebiet vorrangig versickert werden soll, sind Metalldächer und sämtliche regenwasserableitenden Elemente aus metallischen Werkstoffen nur in beschichteter Ausführung zulässig. Um der Verkehrssicherheit im Gebiet Rechnung zu tragen, sind die Dacheindeckungen zudem blendfrei auszuführen.

Dachaufbauten zur energetischen Nutzung sind grundsätzlich zulässig. Durch die getroffenen Regelungen wird die Nutzung regenerativer Energien gefördert und damit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

6.2 Werbeanlagen

Werbeanlagen dienen u. a. der Auffindbarkeit und Selbstdarstellung der Betriebe. Eine unkontrollierte Aufstellung von Werbeanlagen dagegen kann die städtebauliche Qualität eines Gebietes deutlich verringern und das Straßen- und Stadtbild beeinträchtigen sowie Verkehrsteilnehmer gefährden und das Auffinden einzelner Betriebe erschweren. Daher wird die Zulässigkeit von Werbeanlagen im Plangebiet beschränkt. Sie werden hinsichtlich der Art, des Anbringungsortes, der Größe, der Beleuchtung und unter Aspekten der Verkehrssicherheit geregelt.

Die für Gewerbetreibende wichtigen Aspekte der Auffindbarkeit und der Selbstdarstellung werden durch die Steuerung der Werbeanlagen nicht berührt. Im Gegenteil führt die Steue-

rung der Werbeanlagen zur Vermeidung von sog. „Wettrüsten“ und damit insgesamt zu einer Verminderung der Werbewirkung.

Entlang der B 38 / Havellandstraße werden freistehende Werbeanlagen ausgeschlossen. Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung als Eigenwerbung des ansässigen Gewerbebetriebs direkt an der Gebäudefassade zulässig. Damit soll gerade in diesem städtebaulich sensibleren Bereich (Stadteingang B 38) eine Feinsteuerung vorgenommen werden, die den identitätsstiftenden Bestand (E-Gebäude) berücksichtigt.

6.3 Einfriedungen

Einfriedungen sind wichtige Elemente im Stadtbild. Durch die Pflanzverpflichtung von Hecken entlang von Grundstücksgrenzen, der Beschränkung der Höhen der Einfriedungen und den Ausschluss geschlossener Konstruktionen wird das Erscheinungsbild des Gewerbegebietes positiv beeinflusst. Außerdem wird das Gebiet durch die Heckenpflanzungen zusätzlich begrünt, was insgesamt der gestalterischen Qualität des Gebietes zugutekommt. Die Gewerbebetriebe können sich so gegenüber Nachbarbetrieben und unerwünschten Zutritten auf ihr Grundstück ausreichend absichern ohne jedoch ihre Auffindbarkeit für die Öffentlichkeit und ihre Einsehbarkeit vom Straßenraum aus zu sehr einzuschränken. Insbesondere die Einfriedungen entlang der öffentlichen Parkfläche tragen dazu bei, eventuell zum Park gerichtete Rückseiten der Gewerbeflächen bzw. -betriebe aufzuwerten und die Aufenthaltsqualität in der Grünfläche zu erhöhen.

7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Mit der vorliegenden Planung werden mehrere städtebauliche Ziele verfolgt, die schutzgutbezogen unterschiedliche Auswirkungen zur Folge haben. Diese sind im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens mit den öffentlichen und privaten Belangen gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Nachfolgend werden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung, die nicht bereits im Umweltbericht oder in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben wurden, dargelegt.

7.1 Umweltbelange

Die Auswirkungen der Planung auf die Umweltgüter werden im Umweltbericht (vgl. Kapitel 9 bis 0) beschrieben und bewertet.

7.2 Kinderfreundlichkeits- und Sozialverträglichkeitsprüfung (KSVP), Gender Mainstreaming

Mit der KSVP sollen die Belange von Kindern, Jugendlichen, Senioren und Behinderten erfasst und in den Entscheidungsprozess gebündelt eingebracht werden. Darüber hinaus beinhaltet die Prüfung auch die unterschiedlichen Auswirkungen der Planung auf Männer und Frauen (Gender Mainstreaming).

Gestaltung von öffentlichen Grünflächen

Die städtebauliche Zielsetzung ist es, auf dem Taylor Areal einen hochwertigen Gewerbestandort zu entwickeln, der gleichzeitig durch großzügige Grünbereiche den übergeordneten Grünzug Nordost ergänzt. Die Planung sieht keine Entwicklung von Wohngebieten oder Gemeinbedarfsnutzungen vor, so dass die Wohnqualität eine untergeordnete Rolle spielt. Dennoch wird durch den vielfältig nutzbaren und in das übergeordnete Fuß- und Radwegnetz eingebundenen Grünbereich ein Beitrag zur Verbesserung der sozialen Attraktivität der Stadt Mannheim geleistet.

Dies wird durch die geplante begrünte Überführung der B 38 für Fußgänger und Radfahrer unterstützt, durch die die derzeitige Barrierewirkung langfristig aufgehoben wird. Die Naherholungsbereiche der Vogelstangseen im Südwesten und des Käfertaler Waldes im Norden werden dadurch fußläufig miteinander verbunden und neue Alltagsverbindungen für den Fuß- und Radverkehr geschaffen. Auf die Entwicklung und Vernetzung der Fuß- und Radwege wurde bei der städtebaulichen Planung ein besonderes Augenmerk gelegt.

Der geplante Grünbereich wird als Parklandschaft ausgestaltet und bietet in diesem Zusammenhang unterschiedlichen Nutzergruppen diverse Spiel-, Sport- und Erholungsangebote. Hier sind in naher Erreichbarkeit zu den Wohngebieten der Vogelstang Spielflächen für Kinder und insbesondere Sport- und Bewegungsanlagen wie Kletterbereiche, BMX-Trail, Multi-Sport-Anlagen etc. vorgesehen. Auch Flächen und Möglichkeiten für Treffpunkte für Jugendliche können integriert werden. Ein vielfältig nutzbarer Sammelpunkt, der in die Grünfläche integriert werden soll, trägt ebenfalls zu einem sozialen Miteinander bei.

Die konkrete Ausgestaltung des Grünzuges erfolgt jedoch erst in der Ausführungsplanung. In diesem Rahmen können die unterschiedlichen Belange der oben genannten Bevölkerungsgruppen entsprechend der konkreten Anforderungen umgesetzt werden.

Barrierefreiheit

Der Belang der Barrierefreiheit ist grundsätzlich bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen. Im Bebauungsplan können diesbezüglich jedoch keine verbindlichen Regelungen getroffen werden. Es wird jedoch angeregt, insbesondere bei der Ausführung der

Fuß- und Radwege auf sichere Fortbewegungsmöglichkeiten für Menschen mit Behinderungen und mobilitätseingeschränkte Personen zu achten (ausreichende Wegebreiten, barrierefreie Querungen, Beläge etc.).

Im städtebaulichen Entwurf, der dem Bebauungsplan zugrunde liegt, sind darüber hinaus überwiegend getrennte Fuß- und Radwege – insbesondere in der öffentlichen Grünfläche – vorgesehen, so dass mögliche Kollisionen zwischen Radfahrern und Fußgängern weitgehend vermieden werden können. Dem Bedürfnis mobilitätseingeschränkter Personen nach einem gefahrlosen Fortbewegen kann durch die Umsetzung getrennter Fuß- und Radwege nachgekommen werden.

Eine barrierefreie bauliche Gestaltung stellt damit eine wünschenswerte Maßnahme dar, die im Rahmen der Ausführungsplanung angemessen berücksichtigt wird.

Gender Mainstreaming

Im Zusammenhang mit der Sozialverträglichkeit des Vorhabens sind auch die unterschiedlichen Lebenssituationen und Interessen von Frauen und Männern im Sinne des Gender Mainstreaming-Gedankens zu berücksichtigen. Dazu ist auch die Zielstellung des Allgemeinen Gleichstellungsgesetzes zu berücksichtigen (z.B. die Vereinbarkeit von Familie und Beruf und die Erwerbsmöglichkeiten für mobilitätseingeschränkte Menschen).

Verbindliche Regelungen zur Chancengleichheit von Frauen und Männern können im Bebauungsplan zwar nicht getroffen werden. Die Planung eines Gewerbegebietes auch für wohnungsnaher Arbeitsplätze und die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der Grünflächen stehen dem Gender Mainstreaming-Gedanken jedoch nicht entgegen.

Insgesamt ist das Planvorhaben durch die Schaffung neuer, auch wohnungsnaher Arbeitsplätze und der für unterschiedliche Nutzergruppen geeignete Grünbereich als kinderfreundlich und sozialverträglich zu bewerten. Erhebliche Eingriffe in das bestehende soziale Gefüge sind nicht zu erwarten.

7.3 Verkehr

Durch die Umsetzung der Planung und damit der in Kapitel 4.3 erläuterten Verkehrs- und Erschließungskonzeption wird sich die verkehrliche Situation im Bereich des Taylor Areals verändern. Das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen und die daraus zu erwartenden Auswirkungen auf das umgebende Verkehrsnetz wurden vor diesem Hintergrund im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung vom Ingenieurbüro Koehler & Leutwein ermittelt und bewertet (vgl. Koehler & Leutwein 2015).

Grundlage der Verkehrsuntersuchung bildet das vorliegende Verkehrsmodell der Stadt Mannheim, welches auf regelmäßigen Verkehrszählungen der Stadt basiert sowie auf durch das Ingenieurbüro Koehler & Leutwein am 22.10.2013 durchgeführten Verkehrszählungen. Ein Vergleich der aktuellen Verkehrszählungen mit Verkehrszählungen aus früheren Jahren zeigt, dass durch den Abzug der US-Streitkräfte im Verlauf der K 9751 Magdeburger Straße und der Birkenauer Straße deutliche Verkehrsabnahmen vorliegen.

Darüber hinaus wurden die zu erwartenden Verkehrsaufkommen der geplanten Vorhaben für Benjamin-Franklin-Village, Funari und Sullivan Barracks in der Verkehrsuntersuchung berücksichtigt.

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Auf der Grundlage des geplanten Erschließungssystems (vgl. Kapitel 4.3) mit Einbahnstraßenverkehr im westlichen Plangebiet wurden die zu erwartenden Verkehrsbelastungen inklusive der durch die Planung zu erwartenden Verkehre für das Jahr 2025 prognostiziert. Es

ergibt sich durch die Planung eine Gesamtverkehrserzeugung von ca. 3.950 Kfz/24 h im Ziel- und Quellverkehr.

Im Vergleich zur Verkehrsbelastung für 2025 ohne die Planung zeigt sich, dass die Verkehrsbelastungen auf der Spreewaldallee mit Planung um ca. 3.600 Kfz/24 h zunehmen werden. Die Zunahmen auf der Magdeburger Straße können mit ca. 900 (im südlichen Verlauf) bis ca. 3.900 Kfz/24 h (im nördlichen Verlauf), je nach Querschnitt, angegeben werden. Die zusätzlichen Verkehrsbelastungen auf der Chemnitzer Straße werden mit ca. 800 bis 1.200 Kfz/24 h und auf dem Roßlauer Weg mit bis zu ca. 2.800 Kfz/24 h angegeben.

Insgesamt wurde festgestellt, dass durch die Planung und das beabsichtigte Erschließungskonzept auf Teilabschnitten der umgebenden Straßen sich wieder ähnliche Verkehrsbelastungen einstellen werden, wie vor dem Abzug der militärischen Streitkräfte.

Darüber hinaus werden sich die prognostizierten Verkehre relativ gleichmäßig auf das vorhandene Verkehrsnetz verteilen, wobei die Spreewaldallee auf Höhe des Plangebietes die höchsten zusätzlichen Verkehre aufnehmen wird.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Knotenpunkte

- Magdeburger Straße/ Roßlauer Weg,
- Magdeburger Straße/ Weimarer Straße,
- Magdeburger Straße/ Chemnitzer Straße,
- Magdeburger Straße/ Sachsenstraße,
- Magdeburger Straße/ Spreewaldallee und
- Spreewaldallee/ Chemnitzer Straße

hat ergeben, dass die prognostizierten Verkehre aufgenommen werden können. Die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen im unmittelbaren Nahbereich des Plangebietes wurde nachgewiesen.

Die erarbeiteten Straßenquerschnitte und Kurvenradien sind damit ausreichend dimensioniert, um das prognostizierte Verkehrsaufkommen aufzunehmen. Erhebliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

7.4 Einzelhandel / Zentrale Versorgungsbereiche

Durch die Entwicklung des Gewerbestandortes auf dem Taylor Areal ist nicht zu erwarten, dass die örtliche und überörtliche Versorgungsbereiche sowie die Ziele der gesamtstädtischen Einzelhandelsentwicklung beeinträchtigt werden.

Zum Schutz vor negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche der Stadt Mannheim sowie der Nachbarkommunen werden Einzelhandelsnutzungen nur in geringem Umfang zugelassen. Allgemein zulässig sind nur Betriebe mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten bis zur Schwelle der Großflächigkeit. Zentrenrelevante Sortimente sind nur im kleinen Umfang zur Versorgung der vor Ort arbeitenden Bevölkerung (Kioske), als Randsortiment oder in Form des sog. Handwerkerprivilegs zulässig.

Damit ist sichergestellt, dass der Umfang der Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben auf ein verträgliches Maß beschränkt ist und keine Auswirkungen auf die umliegenden Versorgungsbereiche zu erwarten sind.

7.5 Wirtschaft

Ziel der Planung ist die Schaffung von Arbeitsplätzen und deren Sicherung sowie die Sicherung der Stadt Mannheim als Wirtschaftsstandort. Die Planung der gewerblich genutzten

Bauflächen bildet daher einen wichtigen Bestandteil zur kommunalen Wirtschaftspolitik. Sie schafft für die Ansiedlung von kleineren, mittleren und großen Betrieben und Unternehmen, die damit Arbeitsplätze in der Stadt halten bzw. generieren.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung sollen mit der Planung außerdem bereits vor-genutzte ehemalige militärische Flächen vorrangig vor der Inanspruchnahme von bislang baulich nicht genutzten Flächen wieder nutzbar gemacht werden.

Durch die besondere Lagegunst des Plangebiets an der B 38 und den überregionalen Fernstraßenverkehr kann ein Standort entwickelt werden, der für vielfältige Unternehmen attraktiv ist. Erste bauliche Entwicklungen im Plangebiet (Realisierung zweier Logistikbetriebe) zeigen bereits heute, dass der Standort für Betriebe und Unternehmen gute Voraussetzungen für eine Ansiedlung bietet.

Die Planung ist ein Baustein in der Strategie der Stadt Mannheim, sich und damit die gesamte Metropolregion Rhein-Neckar als attraktiven Wirtschaftsstandort zu profilieren. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

7.6 Ver- und Entsorgung

Durch das Plangebiet verlaufen Leitungen von überörtlicher Bedeutung. Hierbei handelt es sich um

- eine Fernwärmeleitung DN 200, die mittig in der Verlängerung des Roßlauer Weges das Plangebiet quert und
- einen Mischwasserkanal entlang der Havellandstraße.

Die beiden Leitungen inkl. ihrer nicht überbaubaren Schutzstreifen wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Die unterirdischen Leitungen liegen jeweils in den öffentlichen Grün- oder Verkehrsflächen, eine Überbauung ist nicht geplant und nicht zulässig. Mit den festgesetzten Baumstandorten wird ein ausreichender Abstand zu den jeweiligen Leitungsachsen eingehalten. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Des Weiteren befinden sich im Plangebiet folgende Leitungen und Anlagen:

- Fernwärmeleitung DN 200 im Westen,
- Gasniederdruckhausanschlussleitung D110 im Süden des Plangebietes, zwei Wasserzähler-/Wasserübergabeschächte und 2 Hydranten,
- Wasserhausanschlussleitung D 63 im Osten,
- Telekommunikationsleitungen,
- Richtfunkverbindungen.

Die im Westen befindliche Fernwärmeleitung mit Anschlussgebäuden wird von der MVV im Vorfeld der Planumsetzung zurückgebaut. Konflikte sind nicht zu erwarten.

Die übrigen Leitungen stellen kein Hindernis für die Umsetzung der Planung dar. Ob die vorhandenen Anschlüsse und Leitungen genutzt werden, wird erst im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt.

Auf die Lage der Richtfunkstrecken wird im Bebauungsplan hingewiesen. Mit den entsprechenden Richtfunkbetreibern muss frühzeitig vor Beginn von Baumaßnahmen eine Abstimmung über die geplanten Bauhöhen und die Aufstellung von Kränen erfolgen.

Abfallentsorgung

Abfallsammeleinrichtungen wie Depotcontainer zur Wertstoffeffassung (Altglas und Altkleider) können grundsätzlich im Plangebiet errichtet werden. Sie gelten in der Regel als erfor-

derliche Nebenanlagen im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und sind gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO in allen Baugebieten zulässig. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, solche Anlagen in öffentlichen Raum (Straßenverkehrsflächen, Grünflächen) unterzubringen.

Die genaue Standortfestlegung der Depotcontainer zur Wertstoffeffassung erfolgt in Abstimmung mit dem Eigenbetrieb Abfallentsorgung der Stadt Mannheim im Rahmen der Planumsetzung.

Auf die Bestimmungen der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen (Abfallwirtschaftssatzung) in der Fassung vom 27.11.2012 wird hingewiesen.

7.7 Klimaschutz und Klimaanpassung

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll „den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden“.

In Bezug auf die städtischen Zielsetzungen zum Klimaschutz leistet die Planung durch die Wiedernutzung einer schon bebauten, ehemals militärischen genutzten Fläche einen Beitrag zur Minimierung des Flächenverbrauchs durch Vermeidung von Inanspruchnahme bisher ungenutzter Außenbereichsflächen.

Die Belange des Klimaschutzes werden im Bebauungsplan in folgender Weise berücksichtigt:

- Der Bebauungsplan trifft keine direkten Festsetzungen zur Nutzung regenerativer Energien, schließt eine Nutzung solcher oder sonstiger baulicher Maßnahmen zum Klimaschutz aber weder aus noch erschwert sie diese.
- Falls Solarenergie im Gewerbegebiet genutzt werden soll, besteht die Möglichkeit, die Gebäude innerhalb der Baugrenzen entsprechend auszurichten und die optimale Dachform sowie Dachneigung zu wählen.
- Der durchgehende Grünzug (Parkanlage) mit Baumpflanzungen im Gewerbegebiet trägt wesentlich zur Durchlüftung bzw. Freihaltung von Frisch- und Kaltluftschneiden und zu einer verminderten Aufheizung des Gebietes bei.
- Durch die verschiedenen Festsetzungen (GRZ, Begrünung der Grundstücksfreiflächen) wird die Bodenversiegelung innerhalb der Bauflächen beschränkt. Darüber hinaus wird auch die maximale Versiegelung innerhalb der öffentlichen Grünfläche auf 20 % begrenzt, um auch einen Ausgleich für die reduzierte Kaltluftzufuhr aus den östlichen Freiflächen zu schaffen.
- Durch die Festsetzung von Dachbegrünung wird neben der Förderung des lokalen Wasserkreislaufes die Staubfilterung der Luft verbessert.
- Die Erweiterung und Vernetzung der öffentlichen Fuß- und Radwege bietet eine Alternative zur Pkw-Nutzung und leistet damit einen Beitrag zur CO₂-Reduktion.

Darüber hinaus ist es strategisches Ziel der Stadt Mannheim für das Taylor Areal längerfristig Zukunftstechnologien zu generieren u.a. mit Schwerpunkt auf die elektromobile und energieeffiziente Gesamtstrategie blue_village_mannheim.

Die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung werden somit angemessen berücksichtigt.

7.8 Sport, Freizeit und Erholung

Ein besonderer Anspruch der vorliegenden Planung besteht in der Umsetzung großzügiger Grünbereiche, die mit dem städtischen Grünzug Nordost vernetzt werden sollen. Diese

Grünbereiche werden als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Hier sind gemäß Festsetzung Sport- und Spielbereiche zulässig.

Darüber hinaus sind in allen Baugebieten Anlagen für sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Planung um die Entwicklung eines Gewerbegebietes handelt, sind keine negativen Auswirkungen auf die Belange von Sport, Freizeit und Erholung zu erwarten. Vielmehr sind positive Entwicklungen im Zusammenhang mit der Öffnung des Quartiers für die Öffentlichkeit abzusehen.

7.9 Baukultur

Entlang der B 38 bildet ein bestehendes Gebäudeensemble aus zwei- bis dreigeschossigen Gebäudeteilen mit hohem Satteldach eine E-Form und eine bedeutsame raumbildende Hofanlage (sog. E-Gebäude). Diese Bebauung ist in einem guten Zustand und lässt aufgrund der robusten Bauweise und den typischen Grundrissen (Mittelflurerschließung mit nahezu stützenfreien Dachgeschossen) eine Vielzahl an Folgenutzungen zu.

An der Spreewaldallee besteht analog zu dieser Anlage eine weitere Hofstruktur, die durch zwei- bis dreigeschossiger Gebäudeflügel mit hohem Satteldach ausgebildet wird (Sog. U-Gebäude). Zwischen diesen beiden Hofanlagen wurde ein repräsentativer Gebäudekomplex (sog. L-Gebäude) errichtet, welches der Versorgung der Truppen (Kantine etc.) diente. Die Anlage öffnet sich durch eine Kolonnade und eine Terrasse mit einer monumentalen Geste nach Westen zu einem großen, mit Laubbäumen umsäumten Freiraum, in dessen Mitte sich eine kleine Kapelle befindet. Das Ensemble ist in dieser Form in den Mannheimer Konversionsflächen einzigartig (vgl. Kapitel 2.1.1). Zusammen mit dem parkartigen Kiefernbestand am nordöstlichen Rand existiert im Norden des Plangebietes ein hochwertiges Ensemble aus Bebauung und Freiraum, das soweit wie möglich erhalten werden soll.

Der historische Campus erfüllt zwar nicht die Anforderung eines Kulturdenkmals und steht daher nicht unter Denkmalschutz, ist jedoch als erhaltenswert einzustufen und leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt des baukulturellen Erbes.

Bei baulichen Änderungen oder Nutzungsänderungen sind die Festsetzungen des Bebauungsplans einzuhalten. Um dennoch zu ermöglichen, dass der historische Gebäudebestand auch bei Nutzungsänderungen oder baulichen Änderungen im Wesentlichen beibehalten werden kann, wurden entsprechende Festsetzungen getroffen:

- Der westliche Innenhof des E-Gebäudes ist zur Erhaltung der dort vorhandenen prägenden Grünstrukturen grundsätzlich von einer Bebauung freizuhalten. Dementsprechend wurden die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) festgesetzt. Die festgesetzten Baugrenzen lassen, ausgehend von der Außenwand, 2-3 m Spielraum für bauliche Anpassungen, die ggf. für eine nachhaltige und zeitgemäße Nutzung erforderlich sind. Nebenlagen die der zukünftigen Nutzung dienen sind zulässig. Hierzu wurden einschränkende Festsetzungen getroffen (siehe oben, 5.10.3), welche den zulässigen Rahmen in diesem Bereich klarstellen.
- Darüber hinaus wird der historische Campus, der auch durch seine Dachlandschaft geprägt wird, mit ergänzenden örtlichen Bauvorschriften erfasst. Dies stellt einen langfristigen Erhalt sicher.
- Die festgesetzte Fläche für Pkw-Stellplätze (St1) um das E-Gebäudes ist mit Bäumen zu überstellen (1 großkroniger Laubbaum je 5 Pkw-Stellplätze). Die Fläche für eine Parkpalette (St2) ist je 10 angefangene Pkw-Stellplätze mit einem großkronigen Laubbaum zu bepflanzen. Der Gesamteindruck der Campus-Anlage wird damit so weit wie möglich erhalten.

- Die Gebäudehöhen werden im Bereich des historischen Campus auf max. 21 m festgesetzt und nehmen so Bezug auf die Höhen des historischen Gebäudebestands.
- Zur Förderung des Erhalts der Kapelle wird diese gesondert festgesetzt.

Die Belange der Baukultur und der Erhalt des baukulturellen Erbes werden bei gleichzeitiger Rücksicht auf die aktuellen Nutzungsanforderungen durch die Festsetzungen positiv unterstützt.

8. MASSNAHMEN ZUR VERWIRKLICHUNG, KOSTEN

8.1 Vertragliche Regelungen

Zwischen der Stadt Mannheim und der MWSP als Projektentwicklungsgesellschaft wird ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, der ergänzend zu den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan die Umsetzung konkreter Maßnahmen rechtlich verbindlich sicherstellt.

Herstellung der Verkehrsflächen

Der städtebauliche Vertrag stellt sicher, dass die öffentlichen Verkehrsflächen hergestellt werden und dass dabei die Anforderungen und Standards der Stadt Mannheim zur Ausführung kommen. Außerdem werden Umgestaltung, Anpassung und Ausbau der an das Plangebiet angrenzenden Straßen (Chemnitzer Straße, Radeberger Straße, Spreewaldallee) geregelt.

Herstellung der Parkanlage

Die öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Parkanlage ist ein wesentlicher Bestandteil der Planung. Hier ist eine hohe gestalterische und städtebauliche Qualität bei der Durchführung der Baumaßnahme sicherzustellen. Die Herstellung erfolgt nach den Anforderungen und Standards der Stadt Mannheim.

Begrünte Überquerung der B 38

Der Bebauungsplan liefert zusammen mit dem städtebaulichen Entwurf die Grundlage für die Überquerung der B 38. Die Überquerung ist jedoch nicht Regelungsinhalt des Bebauungsplanes sondern wird über ein separates planungsrechtliches Verfahren verbindlich sichergestellt. Die Anbindung des Plangebietes an den Käfertaler Wald stellt einen wesentlichen Bestandteil der Gesamtidee dar. Deshalb werden hierzu Regelungen im städtebaulichen Vertrag übernommen.

Maßnahmen des speziellen Artenschutzes

Zur Abwendung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote verpflichtet sich die MWSP zur vorgezogenen Durchführung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Bodenschutz

Bei Umsetzung der Planung wird in vorhandene Strukturen eingegriffen. Die erforderlichen Ausgleichsflächen und –maßnahmen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nach den Anforderungen und Standards der Stadt Mannheim umzusetzen. Alle unversiegelten öffentlichen Freiflächen im Plangebiet sind auf den Wirkungspfad Boden-Mensch zu prüfen, ggf. sind unbelastete Bodenschichten wieder aufzubringen.

Schallschutzmaßnahmenprogramm

Durch die Planung und das damit einhergehende Verkehrsaufkommen auf der Magdeburger Straße entstehen negative Auswirkungen auf das benachbarte Wohnhaus „Saalfelder Weg 10“ westlich der Magdeburger Straße.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 75.23 "Taylor Areal" der Stadt Mannheim wurde festgestellt, dass am Gebäude Saalfelder Weg 10 aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans die Beurteilungspegel durch Verkehrslärm *erstmalig* 70 dB (A) tags / 60 dB(A) nachts oder mehr oder bei einer Vorbelastung von mindestens 70 dB (A) (tags) / 60 dB(A) (nachts) weiter erhöht werden.

Gemäß § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV stellen dies an schutzbedürftigen Räumen (Wohn- und Schlafräume) wesentliche Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte dar, wodurch dem Grunde nach Anspruch auf Lärmvorsorge entsteht. „Dem Grunde nach“ bedeutet, dass im

Rahmen einer Bestandsaufnahmen ermittelt werden, ob aufgrund der akustischen Qualität der Gebäudeaußenteile und der Raumnutzung tatsächlich Schallschutzmaßnahmen am Gebäude erforderlich sind („passiver Schallschutz“).

Art und Umfang der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen sowie die Pflicht zur Kostenerstattung durch den Verursacher werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

8.2 Realisierung

Mit der Entwicklung und Umsetzung der Leitideen des rd. 46 ha großen Taylor Areals ist die MWSP beauftragt. Die MWSP wurde im Mai 2012 als Tochterfirma der Stadt Mannheim und der städtischen Wohnungsbaugesellschaft GBG gegründet und strebt die Wiedereingliederung der Konversionsfläche in den städtischen Kontext an.

Mit der Neuerschließung des Gebiets und der Herstellung der öffentlichen Grünfläche soll voraussichtlich im 3. Quartal 2016 begonnen werden. Einzelne Gewerbebetriebe wurden vorab ermöglicht und zwischenzeitlich fertiggestellt.

8.3 Bodenordnung

Ein gesetzliches Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich, da sich das gesamte Areal zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses des vorliegenden Bebauungsplanes im Eigentum der MWSP befand. Die erforderliche Neuordnung zur Bildung der öffentlichen Flächen und der einzelnen Baugrundstücke erfolgt durch einen Fortführungsnachweis.

Teilflächen des Areals wurden zwischenzeitlich bereits an private Unternehmen weiter veräußert. Die übrigen Flächen befinden sich weiterhin im Eigentum der MWSP.

8.4 Kosten

Der Stadt Mannheim entstehen durch die Planung und Durchführung des Konversionsvorhabens keine unmittelbaren Kosten. Die mit dem Vorhaben verbundenen Kosten werden im städtebaulichen Vertrag geregelt und von der MWS Projektentwicklungsgesellschaft mbH (MWSP) übernommen.

TEIL II: UMWELTBERICHT

Für den Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden und in dem folgenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

9. KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Ziel der Planung ist es, die zivile Nachnutzung des ehemaligen Militärgeländes zu einem Gewerbestandort durch eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu ermöglichen und dabei den Eingriff in die Umwelt so gering wie möglich zu halten. Daher wurde eine Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung vorgenommen, in der die zu erwartenden Eingriffe für die einzelnen Schutzgüter quantitativ und qualitativ ermittelt und dem ggf. erforderlichen Ausgleich gegenübergestellt und bilanziert wurden.

Unter landschaftsplanerischen Gesichtspunkten lagen die folgenden Zielsetzungen zur Eingriffsvermeidung, -minderung und -kompensation der Planung zugrunde:

- Integration des vorher exterritorialen, nicht zugänglichen Geländes in das Stadtgefüge,
- Planung eines neuen Grünzugs zur erhöhten Durchgrünung in Nord-Süd-Richtung und mit hohem Erholungs- und Freizeitwert,
- „grüne“ Straßenprofile zur stärkeren Durchgrünung,
- Verknüpfung mit und Anbindung an die Umgebung, naturräumliche Vernetzung (Nord-Süd- Verbindung),
- Verknüpfung von Erholungsräumen (Nord-Süd- Verbindung und Ost-West- Verbindung),
- Minimierung der Flächenversiegelung und Ausgleich der Flächenversiegelung im Plangebiet,
- Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen (für Tiere und Pflanzen),
- Ressourcenschonender Umgang mit Wasser,
- lokale dezentrale Versickerung von Regenwasser auf eigenem Grundstück,
- Berücksichtigung klimatischer Belange.

Der Bebauungsplan Nr. 75.23 „Taylor Areal“ setzt ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8, einer GFZ von 2,4, Straßenverkehrsflächen sowie öffentliche Grünflächen fest.

Bei einer Gesamtgröße des Plangebietes von rd. 454.250 m² ermöglicht der Bebauungsplan eine bauliche Nutzung von max. rd. 265.000 m² bei Bauhöhen zwischen max. 12 m (im Westen) und max. 21 m (im Osten).

Die nachfolgende Flächenbilanz stellt den nach den Vorgaben des Bebauungsplans maximal zulässigen Eingriff in Grund und Boden dar:

Tabelle 2: Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden im Geltungsbereich (gerundet)¹

	Planung Gesamt	Flächengröße (absolut)	Anteil an der Ge- samtfläche
1	Gewerbegebiet (GE-1 und GE-2) <i>davon:</i>	326.345 m²	72 %
1.1	Überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,8, Versiegelungsgrad max. 80 %)	264.425 m ²	58 %
1.2	Nicht überbaubare Grundstücksflächen (mindestens 20%)	66.106 m ²	15 %
2	Verkehrsfläche	26.853 m²	6 %
3	Öffentliche Grünfläche <i>davon:</i>	97.456m²	21 %
3.1	<i>max. 20 % versiegelte Flächen (Wege, Spiel- und Sportflächen)</i>	19.150 m ²	4 %
4	Private Grünfläche <i>davon:</i>	3.465 m²	1 %
4.1	<i>schätzungsweise bis zu 500 m² durch Neben- anlagen (bspw. Außengastronomie, Freisitze)</i>	ca. 500 m ²	
4.2	<i>schätzungsweise bis zu 285 m² für die eng gefasste überbaubare Grundstücksfläche um die Kapelle</i>	ca. 285 m ²	
5	Fläche für Versorgungsanlagen	137 m²	
6	Summe Plangebiet	454.256 m²	100%

Quelle: eigene Darstellung

Die zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft erforderlichen Flächen und Maßnahmen sind innerhalb des Plangebietes festgesetzt. Der ökologische Ausgleich wird vollständig innerhalb des Geltungsbereiches erbracht. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ergibt eine Überkompensation des geplanten Eingriffs. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen wurden im Bebauungsplan festgesetzt:

- Die GRZ wird auf das für Gewerbegebiete übliche Maß von 0,8 begrenzt, so dass keine unverhältnismäßige Versiegelung stattfindet.

¹ Im Unterschied zur Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Grünordnungsplan ManMadeLand 2015), sind in der Tabelle 2 die bereits genehmigten Grundstücke (Logistikbetriebe DHL und Garbe, L-Gebäude) enthalten. In der Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung wurden die Grundstücke nicht mehr berücksichtigt, da der erforderliche Ausgleich im Rahmen der Genehmigungsplanung bereits erbracht wurde.

- Eine rd. 9,6 ha große öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ wird als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Parkanlage ist anteilig mit Wiesen, Rasen, heimischen Gebüsch und Saumvegetationen zu bepflanzen.
- Für die nachgewiesenen Heuschrecken- und Tagfalterarten werden geeignete Habitatbereiche (Trocken- oder Halbtrockenrasen) als Ersatzlebensraum festgesetzt.
- Versiegelte Flächen werden innerhalb der Parkanlage auf das notwendige Maß begrenzt.
- Verkehrsflächen werden auf ein Minimum reduziert.
- Auf den öffentlichen Flächen (Parkanlagen und Straßen) sind Baumneupflanzungen vorzunehmen und wertvolle Bäume zu erhalten.
- Private Grundstücksfreiflächen sind zu begrünen und mit Bäumen zu bepflanzen und mit Hecken einzufrieden. Davon ausgenommen sind zwei zeichnerisch festgesetzte Bereiche, einmal im Umfeld der Kapelle südlich des E-Gebäudes sowie entlang der Grundstücksgrenze zwischen Parkanlage und GE-1 (Kreativnutzung).
- Stellplätze privater Grundstücke sind mit Bäumen zu überstellen. Dies gilt auch für die Fläche, die für eine Parkpalette vorgesehen ist.
- In Teilbereichen sind die Dächer zu begrünen.

10. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Standortalternativen

Das Plangebiet ist Teil von rd. 510 ha ehemals militärisch genutzter Konversionsflächen in der Stadt Mannheim, die einer qualitätsvollen zivilen Nachnutzung zugeführt werden sollen. Die Wiedernutzung solcher brach gefallener Flächen zur Verwirklichung der Ziele der Stadt Mannheim und zur Bedienung der Flächennachfrage leistet einen wichtigen Beitrag zur Innenentwicklung. Die Nutzung des Taylor Areals stellt also bereits eine Planungsalternative zu der Inanspruchnahme von bisher ungenutzten Freiflächen dar und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz von Natur und Umwelt.

Die Bestandsituation mit direkt angrenzenden Gewerbebetrieben sowie die gute verkehrliche Erreichbarkeit geben dabei die Entwicklung des Quartiers zu einem Gewerbegebiet vor.

Bauliche Alternativen

Die möglichen baulichen Alternativen wurden im Rahmen des städtebaulichen Wettbewerbs geprüft. Der vorliegende städtebauliche Entwurf ist Ergebnis dieser Prüfung und wurde im Zuge der weiteren Konkretisierung hinsichtlich der Anteile von kleinteiligeren und großflächigeren gewerblichen Strukturen sowie der öffentlichen Grünflächen optimiert.

11. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter werden im Folgenden beschrieben und bewertet.

11.1 Allgemeines

Nach § 2a Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und der Anlage zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht gemeinsam mit dem Entwurf des Bebauungsplanes öffentlich auszulegen.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Umweltprüfung) werden gemäß § 2 Abs. 4 BauGB von der Gemeinde festgelegt. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplanes angemessener Weise verlangt werden kann.

Im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens erfolgte die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Umweltprüfung und die Abwägung auf Grundlage der durch Bestandsaufnahmen der örtlichen Situation und den Ergebnissen der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung erlangten Erkenntnisse über das Plangebiet sowie anhand eines am 17.03.2014 durchgeführten Scoping-Termins. Im Rahmen des Scoping-Termins haben die zuständigen Behörden der Stadt Mannheim bereits frühzeitig eine erste Einschätzung zum Untersuchungsumfang der Umweltprüfung formuliert. Im Verlauf des Planverfahrens und der Beteiligungsschritte wurde der Untersuchungsrahmen um Belange des Umweltschutzes fortlaufend ergänzt und konkretisiert.

Aufgrund von

- Flächenversiegelung,
- Überbauung mit Hochbauten,
- Beseitigung von Vegetationsbeständen,
- Verkehr und Immissionen

sind Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Realisierung der Maßnahme zu erwarten. Daher ergeben sich unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Scoping-Termins hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt folgende Fragestellungen:

Boden/Wasser:

- Werden Böden mit besonderen Bodenfunktionen beansprucht?
- Bestehen Vorbelastungen (z. B. vorhandene Versiegelung)?
- Sind Bodenverunreinigungen oder Altlasten vorhanden?
- Welche Auswirkung hat die Versiegelung auf den Wasserhaushalt?
- Ist eine Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser möglich?

Klima/Luft:

- Werden klimarelevante Flächen beeinträchtigt?
- Wie wirkt sich die Bebauung/Versiegelung auf das örtliche Klimageschehen aus (Temperaturanstieg o.ä.)?
- Wie wird sich die Durchlüftungssituation durch Hochbauten o.ä. verändern?

- Wird den Erfordernissen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung Rechnung getragen? (vgl. hier Kapitel 7.7)

Arten und Biotope:

- Welche Arten und Biotope sind betroffen?
- Sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG betroffen?
- Ist das vorhandene geschützte Biotop zu erhalten?
- In welchem Ausmaß gehen Lebensräume durch Versiegelung verloren?
- Wie wird mit vorhandenen Bäumen umgegangen?
- Inwieweit ist ein Ausgleich im Plangebiet möglich?

Orts- und Landschaftsbild / Erholung

- Welche Auswirkungen sind auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten?
- Werden erholungswirksame Freiräume beansprucht?

Kultur- und Sachgüter

- Sind Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten?

Mensch

- Welche Auswirkungen sind durch die Verkehrszunahme zu erwarten (Lärm, Verkehrssicherheit, Auslastung des Straßennetzes)?
- Welche direkten Auswirkungen auf die Geräuschverhältnisse in der Umgebung entstehen durch die innerhalb des Plangebiets zulässigen Nutzungen (Gewerbelärm, Verkehrslärm, Freizeitlärm)?
- Welche Verkehrslärmeinwirkungen treten an geplanten stöempfindlichen Nutzungen innerhalb des Plangebiets durch den Kfz-Verkehr auf bestehenden und geplanten Straßen auf?
- Wie sind die Gesamtlärmeinwirkungen im Plangebiet zu beurteilen?
- Welche indirekten Auswirkungen hat die Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse in der Umgebung?
- Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die westlich des Plangebietes vorhandenen schutzbedürftigen Wohngebiete Vogelstang zu legen, die durch die geplante gewerbliche Nutzung und das damit zu erwartende Verkehrsaufkommen keinen unzumutbaren zusätzlichen Geräuscheinwirkungen ausgesetzt werden dürfen.
- Ist eine Kampfmittelbeseitigung erforderlich?

11.2 Naturräumliche Gliederung und Relief

Der Geltungsbereich befindet sich im Oberrheintalgraben. Die quartäre Grabenfüllung ist gekennzeichnet durch mächtige fluviale Sedimentablagerungen des Rheins. Entsprechend den Klima- und Sedimentationsbedingungen wechseln sich grobkörnigere sandig-kiesige Schichtpakete mit feinkörnigeren schluffig-tonigen Schichten (Zwischenhorizonten) ab (vgl. Arcadis 2013: 18, CDM Smith 2013:15).

Die grobkörnigeren sandig-kiesigen Schichtpakete treten in erheblicher Mächtigkeit auf. Durch Hochflutereignisse und natürliche Mäandrierung der Urgewässer wurden in der nach-eiszeitlichen Sedimentationsgeschichte die grobkörnigen Kiessand-Schichten von den schluffführenden Feinsanden und Lehmen überdeckt. Jüngste Ablagerungen bilden Löss und Lösslehme. Die Mächtigkeit der nacheiszeitlichen Deckschichten schwankt in Abhängig-

keit von der Morphologie und der Flussgeschichte. Die eiszeitlichen Kiessande unterhalb der schluffführenden Deckschichten stellen einen verwertbaren Rohstoff insbesondere für die Verarbeitung als Beton-Zuschlagstoff dar (vgl. Björnson 2012: 39).

Trotz künstlicher Auffüllungen im Boden bis zu 3 m Schichtdicke sind im Plangebiet keine wesentlichen Höhenunterschiede festzustellen. Das Geländeprofil ist nahezu eben mit Höhen zwischen 99 m ü. NN und 100 m ü. NN.

11.3 Umweltaspekt Tiere und Pflanzen

Gegenstand der Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung sind das Vorkommen geschützter Arten sowie die Bewertung der vorhandenen Biotoptypen vor und nach dem geplanten Eingriff. Darüber hinaus sind Aufnahme und Bewertung der vorhandenen Biotopstrukturen und des vorhandenen Baumbestandes durchzuführen. Die Untersuchungen zum Schutzgut Tier- und Pflanzenwelt beruhen auf der Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2011, die durch das Büro Baader Konzept nach mehrfachen Gebietsbegehungen im Frühjahr/Sommer 2014 aktualisiert wurde. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden bei der Bestandserhebung folgende Artengruppen bzw. Naturgüter erfasst:

- Biotoptypen/Pflanzen,
- Vögel,
- Fledermäuse,
- Reptilien,
- Amphibien,
- Tagfalter,
- Heuschrecken.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung ist insbesondere untersucht worden, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt und ob Ausgleichsmaßnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu leisten sind. Im Rahmen der Umweltprüfung sind darüber hinaus auch Beeinträchtigungen sonstiger nicht nach § 44 BNatSchG geschützter Pflanzen- und Tierarten sowie deren Ausgleichsbedarf ermittelt worden.

11.3.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Allgemeiner Artenschutz

Tiere und Pflanzen sind als Teil von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten Bereich so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind. Zum Erhalt und zur Sicherung der Artenvielfalt sind die wildlebenden Arten und Pflanzen und ihre Lebensräume zu schützen

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Eingriffe sind vorrangig zu vermeiden.

Spezieller Artenschutz

Die rechtlichen Grundlagen für den speziellen Artenschutz sind in den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG festgelegt. Demnach erfahren besonders schützenswerte Arten einen weitgehenden Schutz vor Eingriffen durch den Menschen. Die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG ist den Regelungen des BauGB vorgeschaltet und somit nicht Teil der Abwägung. Es ist notwendig, im Sinne einer Prognose vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Regelungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden. Festsetzungen, denen ein dauerhaftes rechtliches Hindernis in Gestalt artenschutzrechtlicher Verbote entgegensteht, sind nicht möglich (BVerwG Beschluss vom 25.08.1997 Az. 4 NB 12/97).

Die Auswahl der planungsrelevanten Arten beschränkt sich auf die gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die europäischen Vogelarten, d.h. alle potenziell vorkommenden Vogelarten. Für diese Gruppen gelten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-RL und Art. 5 VS-RL (europäische Vogelarten).

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung umfasst insbesondere folgende Punkte:

- Werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt?
- Sind Ausgleichsmaßnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu leisten?

11.3.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung

Pflanzen/ Biotoptypen

Im Folgenden wird die Biotoptypenausstattung im Plangebiet beschrieben. Der Bestand der Biotope ist im Grünordnungsplan im Detail dargestellt und kann diesem entnommen werden.

Das Kasernenareal hatte bisher nur einen geringen Anteil wertvoller Grünflächen. Die Fläche von 33,5 ha (ohne Bestandsgrundstücke) kann grob folgendermaßen strukturiert werden:

- 10% bebaute Fläche vom Gesamtareal,
- 53% befestigte Flächen (inkl. solche mit Ritzenvegetation und wassergebundene Decke, Kies, Schotter)
- 37% unbefestigte Flächen (Rasenflächen, Ruderalvegetation, Gebüsch)

Zusammengefasst ergibt sich ein Verhältnis von 2/3 versiegelter Fläche zu 1/3 unversiegelter Flächen (offenen Böden/Grünflächen). Im Plangebiet befinden sich überwiegend nicht sehr wertvolle Biotopstrukturen im Bestand.

Das gesamte Gebiet ist durchgehend durchsetzt von Zierrasen bzw. Zierrasen mit Sandrasenelementen, der mit ca. 20 % (6,3 ha) den größten grünen Flächenanteil des Untersuchungsraums einnimmt. Häufig sind auf diesen Flächen Einzelbaum- oder Baumgruppenpflanzungen vorhanden. Bebaute und versiegelte Flächen (Gebäude, Wege und Plätze) nehmen ca. 38 % (12 ha) des Planunggebietes in Anspruch, haben jedoch für Natur und Landschaft keinen Wert. Es folgen 22 % unversiegelte / vegetationsfreie Wege und Plätze sowie unversiegelte Flächen mit schütterer Pioniervegetation. Alle weiteren Biotoptypen sind mit 1 ha oder unter 1 ha Fläche vertreten. Zentral im Plangebiet liegt die Sportfläche bzw. Aufstellplatz mit Helikopterlandeplatz als Sportrasen.

Bedeutend ist das im Südwesten gelegene, gemäß § 32 NatSchG besonders geschützte Biotop mit einer Größe von ca. 1,25 ha. Es handelt sich dabei um einen flächigen, stellenweise sehr dichten Gehölzbestand, welcher im Norden in ein Feuchtgebiet mit Röhrichten und Binsenbeständen auf sumpfigem Standort übergeht bzw. eng mit diesem verzahnt ist. Zum Zeitpunkt der Kartiergänge in 2014 für die Biotoptypenkartierung war das Feuchtgebiet

fast vollständig trocken gefallen. Das Gehölz ist im Süden von Brennesselfluren oder sonstiger Ruderalvegetation unterbrochen. In der amtlichen Biotopkartierung aus dem Jahr 2012 ist das am Rande des alten Neckarlaufs situierte Feuchtgebiet mit der Biotopnr. 16417229003 verzeichnet. Es ist ein Relikt des alten Flusslaufs. Das Biotop ist aufgrund der Artenausstattung, des Strukturereichtums und der ökologischen Funktion als Rückzugsort für die umgebende Fauna (insbesondere Vögel) inmitten eines von Siedlung, Gewerbe und Infrastrukturanlagen geprägten Gebiets dennoch von hoher ökologischer Bedeutung. Die fortschreitende Austrocknung durch den absinkenden Grundwasserspiegel im nördlichen Bereich des Biotops stellt allerdings eine Beeinträchtigung dar. Die zur Erhaltung des Feuchtgebiets installierte Windrad-Pumpe zur künstlichen Bewässerung war zum Zeitpunkt der Begehung außer Betrieb. Um das Biotop in seiner jetzigen Form und Qualität langfristig zu erhalten, muss die Windrad-Pumpe dauerhaft wieder in Betrieb genommen werden. Dies wird als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

Darüber hinaus sind einige Grünflächen, darunter solche mit einem lichten Kiefernbestand, als bedeutend einzustufen, da hier kleinräumige sandrasenähnliche Vegetationsbestände vorliegen. Zum jetzigen Zeitpunkt handelt es sich jedoch nicht um geschützte Sandrasen. Alle weiteren Vegetationsbestände sind von mittlerer bis untergeordneter Bedeutung, da sie weit verbreitete Standorteigenschaften und Arten betreffen und meist kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar sind.

Erhaltenswert sind des Weiteren die im Bereich der historischen Kasernengebäude im Norden und Osten vorhandenen Grünflächen, die durch die wirkungsvollen Großbäume mit Baumhöhlen und anderen für die Fauna wichtigen Strukturen eine höhere ökologische, aber auch ästhetische Bedeutung haben.

Aus artenschutzrechtlicher Perspektive ist der aktuelle Bestand wertgebender Pflanzen und Kryptogamen² relevant. Hier sind zum einen die Sumpfbirse und Sumpf-Schwertlilie im geschützten Biotop sowie zum anderen Zwerg-Schneckenklee (eine Charakterpflanze der offenen Trockenwiesen), die Heide-Nelke (auf Magerrasen zu finden und in einigen Bundesländern auf der roten Liste unter Naturschutz) aber auch die Feld-Ulme im Süd-Westzipfel des Plangebietes sowie die Rentierflechte im Norden des Gebietes zu nennen.

Insgesamt ist nur das besonders geschützte Biotop im Südwesten von großem Wert. Es kommen keine streng geschützten Pflanzenarten vor, so dass artenschutzrechtliche Konflikte in diesem Zusammenhang ausgeschlossen werden können. Das Vorkommen besonders geschützter und gefährdeter Pflanzenarten ist aber im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Sollten diese Pflanzenarten nicht erhalten werden können, sind bei Eingriffen in Wuchsorte geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten Vermeidungsmaßnahmen wie Umsiedeln in geeignete, eingriffsnahe Ersatzlebensräume innerhalb des öffentlichen Grünzugs möglich.

Vögel

Auf dem Gelände der Taylor Barracks wurden nach Begehung und systematischer Kartierung 30 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind nur der Mäusebussard und der Turmfalke artenschutzrechtlich relevant. Für beide Arten konnte ein Bruterfolg nachgewiesen werden. Daneben wurden auch solche Arten nachgewiesen, die eine hohe Ortstreue aufweisen und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten über längere Zeiträume nutzen können. Hier sind vor allem der Haussperling und der Gartenrotschwanz zu nennen. Bei den weiteren Arten handelt es sich um überwiegend häufige und typische Vertreter der Siedlungen, Gärten und Parklandschaften. Einige dieser Arten sind in den Vorwarnlisten der Roten Liste Baden-Württembergs bzw. Deutschlands erfasst.

² Geheim-, oder Verborgenblüher: Bezeichnung einer Pflanze, deren sexuelle Vermehrung ohne Blüte (also unauffällig) stattfindet.

Tabelle 3: Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste B-W/D	Artenschutz	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		§	B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		§	B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	VI/-	§	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§	B
Buntspecht	<i>Picus major</i>		§	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		§	B
Elster	<i>Pica pica</i>		§	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		§	B
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	VI	§	B
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		§	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§	B
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	VIV	§	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§	B
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	VI	§	NG/BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		§§	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§	B
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		§	B
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>		§	NG
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	VIV	§	NG
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		§	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§	B
Rotkehlchen	<i>Erythacus rubecula</i>		§	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	VI	§	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		§	BV
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>			BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		§	B
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	VI	§§	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§	B

Tabellenerläuterung:

Rote Liste Status: 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste;

Artenschutz: § = geschützt nach § 44 BNatSchG; §§ = streng geschützt nach § 44 BNatSchG

Quelle: Baader Konzept: Artenschutzrechtliche Vorprüfung vom 09.12.2014

Fledermäuse

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden insgesamt drei unterschiedliche Fledermausarten sicher nachgewiesen. Diese sind der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*). Eine Aufnahme konnte lediglich der Gattung *Myotis* zugeordnet werden. Des Weiteren wurden Rufe vom Ruftyp *Nyctaloid* sowie der Gattung *Nyctalus* aufgezeichnet.

Damit kommen mindestens zwei weitere Arten (der Gattung *Myotis* sowie der Gattung *Nyctalus*) und somit mind. 5 Arten im Untersuchungsraum vor. Alle auf Artniveau nachgewiesenen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH Richtlinie genannt und damit artenschutzrechtlich nach §§ 44 BNatSchG relevant.

Die Fledermäuse leben auf dem Gelände bevorzugt in Bäumen und Gebäuden. Potenzielle Quartiere sind Spalten und Risse in großen Bäumen (im Norden des Plangebietes und im

östlichen Kiefernbestand) sowie in Dachstühlen oder Fassadenverkleidungen und dergleichen der seit dem Abzug des US-Militärs leerstehenden Gebäude. Keller dienen als potenzielle Winterquartiere. Vor dem Rückbau der Gebäude muss auf das Vorhandensein von Fledermäusen überprüft werden, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen zu können.

Reptilien

Es wurden keine Reptilien im Plangebiet nachgewiesen. Jedoch hat ein Großteil des Taylor Areals aufgrund seiner Strukturvielfalt ein sehr hohes Habitatpotenzial für Reptilien, insbesondere Eidechsen. Gute Habitatbedingungen sind in Form von Ruderalvegetation, halb offenen, teils sandigen Bereichen und angrenzenden Rückzugsmöglichkeiten wie Sträuchern, Büschen oder Nagerbauten fast überall auf dem Gelände anzutreffen. Nur vollständig versiegelte Bereiche bieten kein Habitatpotenzial.

Amphibien

Im Nordwesten des Plangebietes existiert ein Folienteich. Bei der artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung wurden großflächig jene Bereiche für Begehungen ausgewählt und untersucht, die vor allem für streng geschützte Arten oder große Vorkommen von Amphibien relevant sind. Trotz intensiver Untersuchungen konnten im untersuchten Teich unter Vegetation und Steinen keine Amphibien nachgewiesen werden. Auf dieser Basis wurde der Teich als für Amphibien vollkommen ungeeignet eingestuft.

Im übrigen Plangebiet wurden ebenfalls keine Amphibien gefunden. Grund hierfür kann die starke Barrierefunktion der BAB 6, B 38 und der Magdeburger Straße sein, die das Zu- bzw. Abwandern von Amphibien unmöglich machen.

Tagfalter

Es wurden 11 Tagfalter-Arten nachgewiesen. Von diesen Arten ist keine Art streng geschützt, so dass diesbezüglich keine artenschutzrechtliche Relevanz vorliegt. Eine Art ist jedoch in der Roten Liste Baden-Württembergs erfasst.

Auf dem Taylor Campus ist die Habitateignung für Tagfalter eher mittel bis gering.

Heuschrecken

Im Plangebiet wurden insgesamt 13 Heuschreckenarten nachgewiesen, davon gelten vier Arten nach der Roten Liste Baden-Württembergs als gefährdet. Die räumliche Verteilung der Arten im Untersuchungsgebiet ist von der Vegetation und der Bodenbeschaffenheit abhängig.

Tabelle 4: Nachgewiesene Heuschreckenarten im Plangebiet

Artnamen	dt. Name	Gefährdung/Schutz			
		RLD	RL BaWü	FFH-RL Anhang IV	BNatSchG
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	-	-	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	-	-	-	-
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer	-	3	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	-	-	-	-
<i>Meconema thalassinum</i>	Gemeine Eichenschrecke	-	-	-	-
<i>Metriopectera roeseli</i>	Roesels Beißschrecke	-	-	-	-
<i>Nemobius sylvestris</i>	Waldgrille	-	-	-	-
<i>Oecanthus pellucens</i>	Weinhähnchen	-	V	-	-
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blaügelige Ödlandschrecke	3	3	-	§
<i>Phaneroptera falcata</i>	Gemeine Sichelschrecke	-	-	-	-
<i>Phaneroptera nana</i>	Vierpunktige Sichelschrecke	-	-	-	-
<i>Platycleis albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	V	3	-	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer	V	3	-	-

Tabellenerläuterung:

RL-Status Deutschland (MAAS et al. 2002) und Baden-Württemberg (DETZEL 1998)

0: ausgestorben, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste (kein Gefährdungsstatus)

Schutzstatus nach BNatSchG: §: besonders geschützt, §§: streng geschützt, §§§: geschützt nach EGArtSchVO 338/97

Quelle: Baader Konzept: Artenschutzrechtliche Vorprüfung vom 09.12.2014 .

Der Untersuchungsraum wurde anhand seiner Eignung als Lebensraum für Heuschrecken bewertet. Zusammenfassend kann folgendes festgestellt werden:

Verkehrswege, Parkplätze und Bebauung, bzw. durch Baumaßnahmen stark beeinträchtigte Flächen (Schutthaufen, Rohböden, Baugruben usw.) weisen ein sehr geringes Lebensraumpotenzial für Heuschrecken auf. Hier halten sich zwar vereinzelt Heuschrecken auf, jedoch bieten ihnen diese Bereiche keine Lebensgrundlage (keine Nahrung, keine Eiablageplätze). Flächen mit sehr geringem Potenzial bilden zusammen mit den Flächen mit mittlerem Potenzial den größten Anteil im Plangebiet.

Flächen mit geringem Potenzial sind Grünstreifen mit Baumbestand im nordöstlichen Bereich des Taylor Areals sowie die begrünten Innenhöfe der bestehenden Kasernengebäude. In diesen teils beschatteten Bereichen konnten nur wenige ubiquitäre Arten in geringer Individuenanzahl vorgefunden werden. Individuenreich war in den Baumbeständen nur die Waldgrille (*Nemobius sylvestris*) anzutreffen.

Flächen mit mittlerem Potenzial sind niedergrasige bzw. langgrasige Wiesen innerhalb des Areals, überwiegend im Westen, sowie im Zentrum des Plangebietes vorzufinden. Sie bieten insbesondere Trockenheit und Wärme bevorzugenden Arten ideale Lebensräume und werden dicht besiedelt. Flächen mit mittlerem Potenzial bilden zusammen mit den Flächen mit sehr geringem Potenzial den größten Anteil im Plangebiet.

Flächen mit hohem Potenzial werden sehr individuenreich von der gefährdeten und besonders geschützten Blaügeligen Ödlandschrecke besiedelt und sind für die Art essentiell als Lebens- und Reproduktionsräume. Solche offenen, schottrigen Pionierstandorte sind in der heutigen Agrarlandschaft selten und finden sich meist nur noch auf Sekundärflächen wie Bahnanlagen oder alten Industrieanlagen. Im Plangebiet befinden sich diese Flächen im nördlichen Bereich.

11.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit Durchführung der Planung sind folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten:

Baubedingte Auswirkungen

Negative Auswirkungen im Rahmen der baulichen Herstellung des Geländes sind nicht zu erwarten, wenn die aufgezeigten Maßnahmen zu Vermeidung und Verminderung von negativen Auswirkungen Berücksichtigung finden. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen beinhaltet das eine Begrenzung der Bauzeit auf Zeiten außerhalb der Brutzeiten. Die zum Abriss oder Umbau vorgesehenen Gebäude sind vorher nochmals einzeln auf den Besatz von Vögeln und Fledermäusen zu überprüfen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ist von einem erheblichen Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen auszugehen, da Strukturen völlig neu auf dem Gelände organisiert werden. Durch die erhebliche Vornutzung des Geländes als Armeestandort ist jedoch davon auszugehen, dass die sich nach der Auflassung des Geländes gebildeten Biotopstrukturen bezüglich ihrer Wiederherstellbarkeit und Ersetzbarkeit als eher gering im Wert einzustufen sind. Eine fortschreitende Sukzession hätte ebenso den Verlust bzw. Veränderung der jetzt vorhandenen Strukturen mit sich gebracht. Mit der Planung werden geeignete Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen hergestellt. Rasenflächen und wildere / extensivere Wiesenflächen, auf denen sich gebietstypische Kräuter und Blumen verbreiten können sind in großen zusammenhängenden Gebieten geplant. Damit stellt sich eine erhebliche Verbesserung der Biotopsituationen ein.

In der artenschutzrechtlichen Vorprüfung von Baader Konzept 2014 werden folgende Eingriffskonflikte beschrieben:

Konflikte sind für die Vogelarten Turmfalke und Mäusebussard für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Haussperling und Gartenrotschwanz nicht auszuschließen. Durch Abriss oder Umbau von Gebäuden oder Rodungen von Gehölzen kann es zu Verlusten von nach § 44 BNatSchG geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (z.B. Mäusebussard, Turmfalke, Haussperling, Star, Gartenrotschwanz) kommen.

Auch für die vorgefundenen Fledermäuse sind durch die Umsetzung der Planung Konflikte nicht auszuschließen.

Bei den Heuschrecken und Tagfaltern wurden einige landesrechtlich geschützte Arten vorgefunden, deren Lebensräume durch die Umsetzung der Planung beeinträchtigt werden können.

Eingriffe in besonders geschützte und gefährdete Pflanzenarten sind nicht auszuschließen. Diese sind vorrangig zu erhalten. Sollten diese Pflanzenarten nicht erhalten werden können, sind bei Eingriffen in Wuchsorte Vermeidungsmaßnahmen wie Umsiedeln in geeignete, eingriffsnahere Ersatzlebensräume innerhalb des öffentlichen Grünzugs möglich.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die erhebliche Vorbelastung des Gebietes legt die Annahme nahe, dass von erheblichen Beeinträchtigungen nicht auszugehen ist.

11.3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung wären eine weitere Verwilderung des Geländes und eine Verbrachung anzunehmen. Eine fortschreitende Sukzession würde den Verlust bzw. eine Veränderung der jetzt vorhandenen Strukturen mit sich bringen. Ob sich durch die sich im Laufe der Jahre ändernden Vegetationsstrukturen die Artenvielfalt vergrößert oder verkleinert kann nicht eingeschätzt werden. Es ist jedoch zu vermuten, dass die Möglichkeit einer Zuwanderung von Reptilien in das Gebiet besteht, sollte die bisherige hohe Habitatqualität über eine weitere lange Zeit bestehen bleiben.

11.3.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Um die Lärmbelastung während der Bauzeit möglichst gering zu halten, sind von der ausführenden Firma die technischen Normen für Baumaschinen bzw. die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen" einzuhalten.

Bei den Beleuchtungsanlagen innerhalb des Gewerbegebiets sollten möglichst Leuchten mit insektenfreundlichen Lampen zur Anwendung kommen. Da nachtaktive Insekten ihre höchste Sehempfindlichkeit bei einer Wellenlänge von ca. 350 – 500 mm haben, so sollten z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder am besten LED-Lampen eingesetzt werden. Diese emittieren fast kein Licht im für Insekten kritischen Spektralbereich (UV-Bereich) und wirken daher wenig anlockend auf nachtaktive Insekten.

Eine planerische Minimierungsmaßnahme stellt die intensive Vernetzung der neu geschaffenen Biotopstrukturen dar und das Hinwirken zum Erhalt von Brutplätzen des Turmfalken.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality-measures) durchgeführt werden. Hier können als Ersatz für mögliche Verluste von Fortpflanzungsstätten von Haussperling und Gartenrotschwanz künstliche Nistkästen in räumlicher Nähe aufgehängt werden. Ein als potenzieller Brutbaum des Mäusebussards identifizierter Baum wurde im November 2015 untersucht. Dabei wurden weder Horste noch Besatz festgestellt. Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind damit für diese Art nicht erforderlich.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind folgende geeignete vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality) im laufenden Verfahren bereits umgesetzt worden:

- Anbringung von Vogelnistkästen an vorhandenen Bäumen (fünf Halbhöhlen für Rotschwänze u.ä., drei Starenkästen, vier Meisenkästen),
- Anbringung von je zwei Rund- und Flachkästen für Fledermäuse,
- Anbringung von zwei Kästen für Mauersegler am Gebäude 735 im Bereich Franklin Mitte, da im Bereich Taylor keine geeigneten Hangplätze zur Verfügung standen und aus fachlicher Sicht für Koloniebrüter mehrere Kästen vorteilhaft sind.

Abriss- und Umbaumaßnahmen sollten möglichst außerhalb der Brutsaison (etwa März bis August) stattfinden, um mögliche Konflikte zu minimieren. Die zum Abriss oder Umbau vorgesehenen Gebäude sind vorher nochmals einzeln auf den Besatz von Vögeln zu überprüfen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden (vgl. Baader Konzept 2014).

Für landesrechtlich geschützte Heuschrecken- und Tagfalterarten werden im Zuge der Neuplanung Biotop mit hohem Lebensraumpotenzial neu hergestellt. Die Herstellung der Habitate muss vor dem Verlust der alten Habitate erfolgen. Die zeitliche Abfolge der Baumaßnahmen ist im Hinblick auf das Brutverhalten mit der Unteren Naturschutzbehörde zeitlich und inhaltlich abzustimmen.

Rund um die Kapelle südlich des E-Gebäudes wird eine größere zusammenhängende Baumgruppe erhalten und in das neue Konzept integriert. Ebenso kann die Baumreihe an der Havellandallee erhalten werden und die besonders wertvolle Kiefergruppe entlang der Spreewaldstraße. Dies stellt eine wertvolle Vermeidungsmaßnahme dar.

Bei Eingriffen in besonders geschützte und gefährdete Pflanzenarten sind diese in geeignete, eingriffsnahe Ersatzlebensräume innerhalb des öffentlichen Grünzugs umzusiedeln.

Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Pflanzen

Innerhalb des Plangebietes werden ca. 360 Einzelbäume unterschiedlicher Wertigkeiten und Größe durch die Neuplanung entfallen. Diesen Verlusten steht die Neupflanzung von ca. 830 Bäumen gegenüber.

Der durch die höhere Versiegelung des Geländes nach der Umsetzung der Planung entstehende Verlust an Biotopstrukturen wird durch die Anlage von höherwertigeren Grünstrukturen und Neupflanzungen innerhalb der Parkanlage kompensiert. Im Einzelnen sind folgende Grünflächen umzusetzen (gerundet):

Die öffentliche Grünfläche (Parkanlage) ist zu mindestens

- 20 % mit Rasen,
- 4 % mit Trockenrasen und/ oder Halbtrockenrasen als Ersatzlebensraum für die Arten Heuschrecke und Tagfalter und als Ausgleich für das Biotop,
- 3 % mit Saumvegetationen und
- 0,3 % mit Gebüsch aus überwiegend heimischen Arten

anzulegen.

Es dürfen maximal 20 % der öffentlichen Grünfläche durch Sport- und Spielflächen sowie Fuß- und Radwege versiegelt werden.

Die übrigen Flächen sind als Wiesen anzulegen und zu unterhalten.

Auf den Gewerbeflächen sind die Grundstücksfreiflächen zu begrünen und Formschnitthecken an den Grundstücksgrenzen anzulegen.

Im Straßenraum sind die geplanten Mulden mit Stauden und Ziergräsern zu bepflanzen.

Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind folgende geeignete vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality) im laufenden Verfahren bereits umgesetzt worden:

- Anbringung von Vogelnistkästen an vorhandenen Bäumen (fünf Halbhöhlen für Rotschwänze u.ä., drei Starenkästen, vier Meisenkästen),
- Anbringung von je zwei Rund- und Flachkästen für Fledermäuse,

- Anbringung von zwei Kästen für Mauersegler am Gebäude 735 im Bereich Franklin Mitte, da im Bereich Taylor keine geeigneten Hangplätze zur Verfügung standen und aus fachlicher Sicht für Koloniebrüter mehrere Kästen vorteilhaft sind.

Weiterhin sind vor Eingriffen folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Vor Abriss und Fällung von Gebäuden und Gehölzen sind diese auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren zu untersuchen. Bei Befund sind vorlaufend geeignete Ersatzquartiere bereitzustellen.
- Der an der nordwestlichen Grenze des Plangebietes vorhandene Nistkasten mit Marderschutz für den Waldkauz ist auf Besatz zu untersuchen. Bei Befund sind vorlaufend geeignete Ersatzquartiere für den Waldkauz bereitzustellen.

Für die Rote Liste- Arten Heuschrecken und Tagfalter werden in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde ca. 4% der Gesamtparkanlage geeignete Habitatbereiche (sandige bzw. sandig-lehmige Standorte mit einer Trockenrasenmischung sind einzusäen und sehr extensiv zu mähen - Einschnitt mit zumindest teilweise Stehenlassen über den Winter) vorgesehen und festgesetzt. Wichtig hierbei ist eine „lichte“ Einsaat mit hohem Kräuteranteil. Die Ausgestaltung der Habitate und der zeitliche Ablauf sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Für die weiteren Arten sind keine Ausgleichsmaßnahmen nötig, da es sich um überwiegend verbreitete und häufige Arten handelt, die in räumlicher Nähe ausreichend Habitate vorfinden.

Im Plangebiet werden darüber hinaus ausreichend neue Bäume gepflanzt, welche potenzielle neue Lebensräume und Brutstätten für die Vögel und Fledermäuse sind. Gleiches gilt für die großflächige Parkanlage, deren Umsetzung Nahrung und Lebensraum für Insekten und Tiere bietet.

11.4 Umweltaspekt Boden

11.4.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Ziel der Untersuchung sowie der geplanten Maßnahmen ist die Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen im Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Mensch, Boden und Wasser. Es ist sicherzustellen, dass – sofern im Zuge der Baudurchführungen noch nicht festgestellte Verunreinigungen zu Tage treten – kein direkter Kontakt zwischen dem Mensch und dem verunreinigten Boden entsteht. Ferner ist zu gewährleisten, dass eine Versickerung möglich ist und funktioniert.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Die Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) ist daher auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Um diesem Grundsatz gerecht zu werden, ist vorrangig die Entwicklung von Innenbereichsflächen (d.s. u.a. bisher baulich genutzte Konversionsflächen) voranzutreiben.

11.4.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung

Allgemeine Bodenfunktionen und Beschaffenheit

Im Plangebiet wurden zwecks einer Altlastenstudie Bodenbohrungen durchgeführt und Auffüllungen nachgewiesen. Im Rahmen der Phase IIa-Untersuchungen wurden in den durchgeführten Rammkernsondierungen bis max. 3,9 m mächtige Auffüllungen aus Steinen, Sand, Feinsand und Schluff teilweise mit Anteilen an Bauschutt, Ziegeln, Schlacke und Asche angetroffen. Die Auffüllungen werden von Pleistozänen Sanden unterlagert. Die Endteufen der Bohrungen liegen zwischen 1,5 und 5,0 m u. GOK (vgl. Arcadis 2013).

Bei den Bodenbohrungen wurden insgesamt 82 Bohrproben entnommen. Im Süden des Plangebietes (Bohrungen 3 und 22) sind durchschnittlich Auffüllungen (Mutterboden, Sand, Schluff oder Bauschutt) von 0,5-2 m auf dunkelbraunem, tonigen Schluff (Stärke mind.1,10 m) auf Feinsand anzutreffen. Stellenweise finden sich die Auffüllungen direkt auf Feinsand. Im Bereich von Bestandsgebäuden, hat das Bodenprofil als obere Schicht ca. 0,2 m Beton auf einer Sandauffüllung ergeben.

Im Norden des Plangebietes befinden sich unter Auffüllungen mit Steinen, Asphalt oder Beton Schichten mit Feinsand oder schluffigem Feinsand. In der Mitte des Gebietes sieht der Aufbau ähnlich aus. Unter Auffüllungen mit verschiedensten Materialien je nach Oberfläche lassen sich Feinsande und Schluffe beobachten.

Durch die vormals militärische Nutzung des Geländes ist der ursprüngliche Bodentyp weitgehend verändert und nur noch in tieferen Schichten anzutreffen. Der Boden ist als künstlich veränderte Ortslage einzustufen (vgl. BS+ / Dittmann 2012). Durch die stark anthropogene Überprägung und die versiegelten Flächen und Überdeckungen mit künstlichen Auffüllungen des gewachsenen Bodens weist dieser in großen Teilen kein natürliches Bodengefüge mehr auf. Natürliche Bodenfunktionen werden nicht mehr erfüllt.

Seltene oder kulturhistorisch bedeutsame Böden sind daher nicht vorhanden.

Die Bedeutung des Bodens für den Naturhaushalt inkl. der Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen ist insgesamt als gering einzustufen.

Versickerungsfähigkeit

Das Gelände ist relativ eben, die Geländehöhen schwanken im gesamten Gebiet nur im Dezimeterbereich, so dass für die Ableitung des Niederschlagswassers auf ein ausreichendes natürliches Gefälle zu achten ist.

Im Plangebiet selbst sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden, die nächstgelegenen Oberflächengewässer sind die Vogelstangseen in einer Entfernung von ca. 1 km südwestlich. Die Vogelstangseen liegen ca. 3 bzw. 5 m tiefer als das Plangebiet und sind als Badegewässer ausgewiesen. Das Feuchtgebiet des geschützten Biotops war zu den Kartierzeitpunkten fast vollständig trockengefallen.

Der mittlere Grundwasserflurabstand im Gebiet liegt zwischen 6-9 m. Für den Bereich des unteren Vogelsangsees ist eine Amplitudenschwankung von bis zu 4,60 m angegeben, die aber im Bereich des Taylor Areals deutlich geringer sein dürfte. Es ist davon auszugehen, dass auch bei hohen Grundwasserständen der Flurabstand größer als 5 m ist.

Darüber hinaus liegt das Gebiet vollständig in der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes „Mannheim-Käfertal“ (vgl. Kapitel 3.3.3). Hier ist eine Ausweisung von Baugebieten nur zulässig, wenn in den Festsetzungen zum Bebauungsplan auf die Bestimmungen dieser Rechtsverordnung hingewiesen wird und wenn möglichst weitgehend das Dachflächenwasser wieder versickert wird. Für eine Versickerung von Dachflächenwasser aus Gewerbegebieten ist eine Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen. Sofern die Versickerung über die belebte Bodenzone erfolgt, kann seitens der Unteren Wasserbehörde eine Erlaubnis in Aussicht gestellt werden.

Bodenverunreinigungen

Der Boden ist durch Altlasten vorbelastet:

Aufgrund der ehemaligen militärischen Nutzungen des Taylor Areals konnten Bodenverunreinigungen nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurden bereits im Vorfeld der Planung in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde Bodenuntersuchungen in Anlehnung an die Methodik der Arbeitshilfen Boden- und Grundwasserschutz (BM für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und BM der Verteidigung) durchgeführt. Dabei wurden zunächst 27 Teilflä-

chen als Kontaminationsverdachtsflächen (KVF) ermittelt und mittels Rammkernsondierungen hinsichtlich ihres Gefährdungspotenzials untersucht. Im Ergebnis konnte für 24 der Teilflächen der Kontaminationsverdacht ausgeräumt werden.

Im weiteren Verlauf wurden einzelne Flächen weiter untersucht, wodurch neue Erkenntnisse hervorgegangen sind. Dies betrifft die Fläche KVF 26 i.V.m. KVF 25 (Panzerwaschplatz). Weiterhin war eine neue KV-Fläche „südl. Gebäude 400“ aufzunehmen.

Aufgrund der zu erwartenden oder bereits bestätigten Altlastenrelevanz sind damit nun folgende 4 Flächen mit ergänzenden Hinweisen über den Umgang im Bebauungsplan zu kennzeichnen:

KVF 1

Die KVF 1 umfasst ein ehemaliges Fasslager im Westen des Plangebietes und hat eine Größe von ca. 1.000 m². Hier sind nach Bodenluftabsaugungen in den Jahren 1995 und 1996 geringfügig erhöhte Restkontaminationen verblieben. Für die KVF 1 wird vorgeschlagen, das derzeit laufende Grundwassermonitoring entlang der westlichen und der nordwestlichen Liegenschaftsgrenze durch das Staatliche Hochbauamt Heidelberg weiterzuführen. Dies wird fortlaufend umgesetzt.

KVF 25

Innerhalb der KVF 25 (Panzerwaschplatz) wurden Kontaminationen nachgewiesen. Folgende Maßnahmen werden durchgeführt:

- Aushub des belasteten Bodenmaterials
- Errichtung einer dauerhaften Grundwasser-Messstelle im Bereich des temporären Pegels BS 1 als Beobachtungsmessstelle
- Regelmäßige Überwachung der Grundwasserabstrommessstellen B 211/1 und B212/1 (Abstromsicherung)

KVF 26

Die KVF 26 befindet sich in der südwestlichen Ecke des Plangebietes im Bereich des nach § 32 NatSchG geschützten Biotops. Die Größe der Fläche war unbekannt. Im Zuge weiterer Untersuchungen (Orientierende Untersuchung einer Altablagerung, KVF Nr. 26, CDM Smith, 10.02.2016) wurde die Flächengröße genauer bestimmt.

Die orientierenden Untersuchungen wurden innerhalb der KVF 26, jedoch außerhalb des eingezäunten Biotops durchgeführt. Diese ergaben keine Hinweise, dass schädliche Bodenveränderungen bzw. Gefährdungen über die Wirkungspfade Boden – Mensch bzw. Boden – Grundwasser vorliegen.

Für die KV-Fläche innerhalb des Biotops sind Kontaminationen aufgrund von vermuteten Altablagerungen nicht auszuschließen.

KVF „südl. Gebäude 400“

Innerhalb der KVF „südl. Gebäude 400“ wurden Kontaminationen nachgewiesen. Folgende Maßnahmen werden durchgeführt:

- Durchführung einer Deklarationsanalytik, ggf. mit ergänzender Probenahme und Entsorgung

Sollten bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen weitere Auffälligkeiten im Boden angetroffen werden, ist umgehend der Fachbereich für Baurecht und Umweltschutz der Stadt Mannheim zu verständigen.

11.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Die baubedingten Auswirkungen auf den Boden durch die Emission von Luftschadstoffen der Baumaschinen und -fahrzeuge sind vernachlässigbar, da sie auf die Bauzeit beschränkt sind und zu keiner wesentlichen Mehrbelastung gegenüber den gegebenen Vorbelastungen führen. Notwendige Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen befinden sich innerhalb des Plangebietes, zusätzliche Flächen werden somit nicht beansprucht. Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Für die Umnutzung der Taylor Barracks werden Flächen in Anspruch genommen, die derzeit bereits versiegelt sind oder bei denen es sich um vorbelastete, nicht mehr natürlich gelagerte Böden handelt. Der anstehende Boden ist im gesamten Areal nicht mehr im Naturzustand vorzufinden sondern besteht aus Auffüllungen und großflächigen Versiegelungen. Bei Durchführung der Planung wird ein Abriss des Großteils der bestehenden Gebäudesubstanz und damit größere Bodenbewegungen erforderlich sein. Bei diesen Maßnahmen lassen sich eventuell noch vorhandene Verunreinigungen beseitigen. Unter abfalltechnischen Gesichtspunkten verbessert sich somit die Bodenqualität.

Insgesamt verändert sich das Verhältnis von rd. 41% versiegelten Flächen auf max. rd. 63% versiegelbare bzw. bebaubare Flächen im Plangebiet.

Bestand	Planung
10% bebaut	52% bebaut
31% versiegelt	11% versiegelt
59% nicht versiegelt	37% nicht versiegelt

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Emissionen ergeben sich durch den Fahrzeugverkehr innerhalb des Plangebiets. Das Plangebiet ist derzeit bereits durch den im Nahbereich bestehenden Verkehr erheblich vorbelastet und bleibt dies auch zukünftig. Die vormalige Nutzung als Militärstandort kann hinsichtlich des Verkehrsaufkommens als vergleichbar mit der geplanten Nutzung als Gewerbestandort eingeschätzt werden (vgl. Kapitel 7.3).

Zusätzliche betriebsbedingte Auswirkungen in das Schutzgut Boden sind daher nicht zu erwarten.

11.4.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei der Null-Variante würde sich die vorhandene Bodensituation nicht verändern. Externe Einflüsse, die zu einer Veränderung führen würden, lägen dann nicht vor.

11.4.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die Wiedernutzbarmachung der vormals militärisch genutzten Taylor Barracks wird dem Vorrang der Innenentwicklung und damit dem Grundsatz der Minimierung der Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen. Waldflächen, landwirtschaftliche Flächen oder sonstige unberührte Außenbereichsflächen werden nicht zusätzlich in Anspruch genommen. Die geplante Siedlungsentwicklung findet auf bereits erheblich anthropogen überformten Flächen statt und leistet damit einen Beitrag zu einem schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Um Eingriffe in das Schutzgut Boden zu vermeiden und zu minimieren, ist überdies die Flächeninanspruchnahme für Überbauung und Versiegelung im Bereich des Plangebietes durch eine flächensparende und flächenschonende Bauweise möglichst gering zu halten. Im Bebauungsplan wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Die zulässige überbaubare Fläche wird damit auf einen für die geplante gewerbliche Nutzung notwendigen Umfang beschränkt ohne die Obergrenzen gemäß § 17 BauNVO zu überschreiten. Zudem wird im Bereich um die alte Kapelle beim E-Gebäude eine private Grünfläche festgesetzt und damit ca. 3.500 m² Boden gesichert. Bauliche Anlagen und Gebäude sind dort nur in einem sehr begrenzten Umfang zulässig. Die private Grünfläche ist nicht Teil des maßgeblichen Baugrundstücks nach § 19 BauNVO. Dadurch wird indirekt, bei gleichbleibender GRZ 0,8, die zulässige Grundfläche leicht reduziert.

Für einen ordnungsgemäßen und schonenden Umgang mit dem Schutzgut Boden sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Reduzierung der zusätzlichen Versiegelung auf das nutzungsspezifisch notwendige Maß und gleichzeitige Begrünung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung von natürlichen Bodenfunktionen.
- Herstellung umfangreicher öffentlicher Grünflächen mit natürlichem Bodenbezug (das sind rd. 16 % des Geltungsbereichs; exklusive der maximal zulässigen Versiegelung der Grünfläche durch Wege und Spielflächen) und damit flächensparende Bodeninanspruchnahme.

Im Rahmen der Planumsetzung sind zudem folgende Minderungsmaßnahmen zu beachten:

- Beseitigung von Bodenverunreinigungen im Zuge der Baufeldfreimachung.
- Auf dem Gelände befindlicher Oberboden ist am Ort zu belassen und/oder im Gebiet wiedereinzubauen. Abgetragener Oberboden ist bauseits in maximal 1m hohen Mieten, geschützt gegen Verunreinigung, für den Wiedereinbau zu lagern. Unterboden ist in Mieten bis 4m fachgerecht zu lagern und bei Untauglichkeit für den Wiedereinbau den Regeln entsprechend zu entsorgen.
- Oberbodenschutz während der Bautätigkeiten entsprechend der DIN 18915.

Ausgleichsmaßnahmen

Das Gelände der Taylor Barracks ist durch anthropogen veränderte Böden gekennzeichnet. Bereiche, in denen die Böden verbessert werden, werden in der Bilanzierung angerechnet. So wird in der Gesamtbilanz der Anteil der versiegelten Flächen vergrößert und die begrüneten Flächenanteile zusammengeführt und durch vernetzte Biotopstrukturen ersetzt. Insgesamt verändert sich das Verhältnis von rd. 41% versiegelten Flächen auf rd. 63% versiegelten bzw. bebauten Flächen im Plangebiet.

Der dadurch entstehende Kompensationsbedarf wird innerhalb des Plangebietes durch eine große Zahl von Neupflanzungen von insgesamt ca. 830 Bäumen auf öffentlichen und privaten Flächen gedeckt.

11.5 Umweltaspekt Wasser

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser sind sowohl die Oberflächengewässer als auch das Grundwasser zu betrachten. Hinsichtlich der Beurteilung des Grundwassers sind der Grundwasserflurabstand und die Grundwasserneubildung sowie die Sickerfähigkeit des Bodens für potentielle Versickerungsanlagen ausschlaggebend.

11.5.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Zwischen den beiden Schutzgütern Boden und Wasser besteht ein direktes Wirkungsgefüge. Es ist daher auch zum Schutz des Grundwassers sicherzustellen, dass eine schadlose Versickerung von Niederschlagswasser möglich ist und ordnungsgemäß funktioniert. Grundsätzlich ist gemäß Wasserhaushaltsgesetz der Versickerung der Vorrang vor der Einleitung in die Kanalisation einzuräumen.

Die Flächeninanspruchnahme (Versiegelung) ist auf ein notwendiges Maß zu beschränken, um den Wirkungspfad Boden-Grundwasser so weit wie möglich zu erhalten und die Grundwasserneubildung weiterhin zu gewährleisten.

Aufgrund der geplanten gewerblichen Bebauung innerhalb der Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes „Mannheim-Käfertal“ ist eine Muldenversickerung nur mit Einleitungserlaubnis der Unteren Wasserbehörde möglich. Bei der Versickerung des Niederschlagswassers ist daher eine ausreichende Filtration / Reinigung sicherzustellen. Die in der Schutzgebietsverordnung für das Wasserschutzgebiet genannten Vorgaben (vgl. Kapitel 3.3.3) sind bei der Planumsetzung zu beachten.

11.5.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung

Grundwasser

Der Untergrund des Plangebietes wechselt zwischen grobkörnigeren sandig-kiesigen Schichtpaketen und feinkörnigeren schluffig-tonigen Schichten (Zwischenhorizonten). Dadurch ergibt sich eine lithologische Gliederung in ein Oberes, Mittleres und Unteres Kieslager (OKL, MKL und UKL). Diese einzelnen Kieslager bilden ergiebige Grundwasserleiter (vgl. Arcadis 2013).

Der obere Grundwasserleiter wird vom OKL gebildet, der mittlere Grundwasserleiter und untere Grundwasserleiter entsprechend vom MKL und UKL. Die Abgrenzung (hydraulische Abdichtung) des OKL gegenüber dem MKL erfolgt durch den Oberen schluffig-tonigen Zwischenhorizont.

Die Grundwassermächtigkeit beträgt 30-40 m, die jährliche Grundwasserneubildung 110 mm/a. Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 6-9 m unter Geländeoberkante. Es ist davon auszugehen, dass auch bei hohen Grundwasserständen und unter Berücksichtigung möglicher Amplitudenschwankungen der Flurabstand größer als 5 m ist. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nord-Nord-Westen gerichtet (vgl. Arcadis 2013).

Im Zuge der von Arcadis (2011) durchgeführten Altlasten- und Bodenuntersuchungen wurde auch das Grundwasser näher betrachtet:

- Das Grundwasser ist im Bereich des Taylor Areals bereits vorbelastet und fließt u.a. aus dem Plangebiet dem Fassungsbereich der Wassergewinnungsanlagen des Was-

serwerkes Käfertal zu. Seit dem Jahr 1985 besteht ein Sanierungsprogramm mit Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit, welches weiterhin fortgeführt wird.

- Aufgrund von Restkontaminationen im Bereich des alten Fasslagers im Westen des Plangebietes wird vorgeschlagen, das derzeit laufende Grundwassermonitoring entlang der westlichen und der nordwestlichen Liegenschaftsgrenze durch das Staatliche Hochbauamt Heidelberg weiterzuführen. Dies wird fortlaufend umgesetzt.
- Nahe des nach § 32 NatSchG geschützten Biotops befindet sich eine abgeknickte Grundwassermessstelle (B212). Diese wurde zwischenzeitlich bereits wieder instand gesetzt.

Insgesamt stellt die Altlastensituation keine Einschränkung für eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (insbesondere Versickerung) dar.

Aus den vorliegenden Informationen zu den Bodenverhältnissen im Gebiet wurden durch das Büro Sieker Rückschlüsse auf die Versickerungsfähigkeit des Bodens gezogen. Nach den durch das Büro Arcadis ermittelten hydrogeologischen Kennwerten hat der Boden eine vertikale Durchlässigkeit von $2 \cdot 10^{-4}$ – $5 \cdot 10^{-4}$ m/s und eine horizontale Durchlässigkeit von $4 \cdot 10^{-4}$ – $1 \cdot 10^{-4}$ m/s. Demnach ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens grundsätzlich als gut und geeignet für eine dezentrale Regenwasserversickerung einzustufen.

Jedoch liegt das Plangebiet innerhalb der Schutzzone IIIB des großräumigen Wasserschutzgebietes „WSG-39-Mannheim-Käfertal“. Es dient dem Schutz des Einzugsgebietes des von der MVV Energie betriebenen Wasserwerkes Käfertal (vgl. Kapitel 3.3.3). In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet sich ein Brunnen dieser Wassergewinnungsanlage, der aktiv zur Wasserversorgung genutzt wird. Aufgrund der Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes ist daher eine Versickerung nur mit Einleitungserlaubnis der Unteren Wasserbehörde möglich. Ist eine Versickerung nicht schadlos für das Grundwasser möglich, kann alternativ in die vorhandene Mischkanalisation eingeleitet werden oder in Anlagen mit DIBt-Zulassung behandelt werden.

Oberflächengewässer

Das geschützte Biotop im südwestlichen Bereich des Plangebietes weist u.a. Feuchtgebiete mit Röhrichten (OC) und Binsenbeständen auf sumpfigem Standort auf. Ein sinkender Grundwasserspiegel hat jedoch eine fortschreitende Austrocknung dieses Gebietes zur Folge, die bei Begehungen im Zuge der artenschutzrechtlichen Vorprüfung bestätigt werden konnte. Zum Kartierzeitpunkt war das Feuchtgebiet fast vollständig trockengefallen. Auch während anderer Kartiergänge (z.B. Amphibienkartierung) wurde in diesem Bereich kein stehendes Wasser vorgefunden.

Größere oberirdische Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die nächstgelegenen Gewässer sind die Vogelstangseen in einer Entfernung von rd. 1 km südwestlich des Plangebietes. Die Vogelstangseen liegen ca. 3 bis 5 m tiefer als das Plangebiet, d.h. bei ca. 94 bis 97 m ü. NN und sind als Badegewässer ausgewiesen.

11.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Beachtung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kapitel 11.5.5) nicht zu erwarten. Hierbei sind die Auflagen zu beachten, die sich aus der Lage des Areals in einem Wasserschutzgebiet Zone IIIB ergeben.

Anlagebedingte Auswirkungen

Das Plangebiet ist frei von Fließgewässern, daher sind Beeinträchtigungen dieser nicht zu erwarten. Durch den nach Umsetzung der Planung niedrigeren Anteil an unversiegelten Flächen können negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sein. Die Neukonzeption der Oberflächenentwässerung hin zu konsequenter Versickerung vor Ort führt zu einer deutlichen Vergrößerung der für die Grundwasserneubildung zur Verfügung stehenden Flächen und kompensiert daher den erhöhten Anteil an versiegelten Flächen. Mit Durchführung der Planung kann eine ordnungsgemäße Versickerung sichergestellt werden, welche die technischen und abfallrelevanten Versickerungsaspekte berücksichtigt. Ein schädlicher Einfluss auf das Grundwasser kann damit ausgeschlossen werden. Durch die vorgenannten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass positive anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser erwartet werden können.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Auswirkungen können durch die Versickerung von Oberflächenwasser der befestigten Flächen, wie z.B. der Straßen entstehen. Durch die konsequente Versickerung über gewachsene Bodenschichten werden diese soweit wie möglich gemindert. Somit ist bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben bei der Versickerung nicht von negativen betriebsbedingten Auswirkungen auszugehen.

11.5.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei der Null-Variante würde sich die vorhandene Wassersituation nicht verändern. Externe Einflüsse, die zu einer Veränderung führen würden, lägen dann nicht vor.

11.5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Erreichung der beschriebenen Umweltschutzziele sind folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- Das seit dem Jahr 1985 bestehende Sanierungsprogramm mit Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit wird weiterhin fortgeführt.
- Das derzeit laufende Grundwassermonitoring entlang der westlichen und der nordwestlichen Liegenschaftsgrenze ist durch das Staatliche Hochbauamt Heidelberg weiterzuführen.
- Das Niederschlagswasser auf den Dachflächen wird mittels extensiver Dachbegrünung von mindestens 80% der Flachdächer (Mindestsubstratstärke von 10 cm) im westlichen Plangebiet vorbehandelt. Gleichzeitig wird damit ein Rückhaltevolumen für Niederschlagswasser geschaffen.
- Das Niederschlagswasser auf den Straßenflächen wird mittels straßenbegleitenden Versickerungsmulden über die belebte Bodenschicht entwässert und entsprechend vorbehandelt.
- Das Niederschlagswasser auf den Grundstücken soll vorrangig über die belebte Bodenschicht dezentral versickert werden. Aufgrund der Lage im WSG Zone IIIb ist eine Festsetzung einer dezentralen Versickerung nicht möglich. Hierfür ist eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen.

Ausgleichsmaßnahmen

Die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser durch die Realisierung der Taylor Barracks ist als geringfügig zu bezeichnen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche und nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser ausgeschlossen werden. Für das Schutzgut Wasser besteht kein Ausgleichsbedarf.

11.6 Umweltaspekt Klima und Luft

11.6.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Im Allgemeinen soll durch die Planung, mit Blick auf die bioklimatische Belastung, keine Verschlechterung des Umweltzustandes eintreten. Das klimaökologische Ausgleichspotenzial des Plangebietes soll erhalten bleiben. Flächen mit starken Aufheizungseffekten sowie eine abschirmende Bebauung sollen vermieden werden.

Bebauungsinterne Grünflächen sind von hoher klimatischer Bedeutung. Sie tragen aktiv zur örtlichen Kaltluftbildung bei und sollten bei der Planung Berücksichtigung finden.

Zur Erhaltung und Verbesserung der Frischluftzufuhr wird im Weißbuch der Stadt Mannheim die Entwicklung von Grünzügen und Frischluftkorridoren zwischen dem Neckar und dem Norden Mannheims empfohlen (vgl. Weißbuch I 2012: 34, 35). Was das Plangebiet betrifft, sind folgende Zielsetzungen beschrieben:

- Die Durchlüftung der Stadt muss verbessert werden. Dazu müssen unter Berücksichtigung der „Klimaanalyse Mannheim“ und der Kaltluftentstehungsgebiete die vorhandenen Luftschneisen/Frischluftzonen vergrößert und optimiert werden. Dies erfordert Verzicht auf Ausbau sowie Rückbau und Entsiegelung einzelner Konversionsflächen.
- Im Rahmen des erforderlichen Rückbaus einzelner Konversionsflächen und der Gestaltung der Frischluftzonen soll Mannheims Grüngürtel vergrößert und um Parks und Erholungsflächen erweitert werden (vgl. Weißbuch I 2012: 77,78).

Durch die Entwicklung eines durchgehenden Grünzuges innerhalb des Plangebietes leistet die vorliegende Planung einen wesentlichen Beitrag zu den vorgenannten Zielen.

Als Planungsempfehlung werden in der Stadtklimaanalyse konkret auf das Plangebiet bezogen folgende Hinweise gegeben:

- Einhaltung der Abstandsflächen zwischen den Gewerbebauten östlich der Spreewaldallee zur Unterstützung des Kaltlufttransportes aus Osten,
- Berücksichtigung der ortsspezifischen Strömungsverhältnisse,
- Gliederung des Taylor Areals durch interne Grünachsen zur bodennahen Belüftung und zur Verhinderung der Ausbildung von Wärmeinseln,
- Berücksichtigung des Schadgaseintrags von der BAB 6 und der B 38.

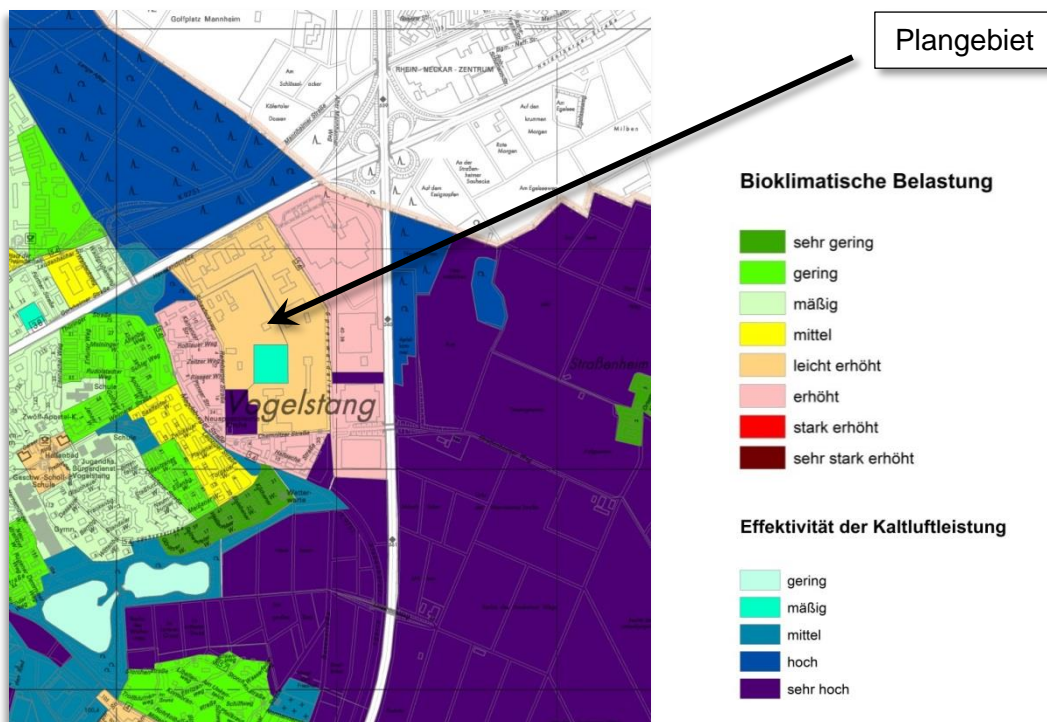
11.6.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung

Die Hauptwindrichtungen liegen im Mannheimer Norden in NNW-SSW-Richtung und in Mannheim-Mitte in Süd-Nord-Richtung. Kaltluft wirkt in süd- und südwestlicher Richtung auf das Gebiet ein. Die B38 stellt jedoch eine mittel bis starke Strömungsbarriere dar.

Die Stadtklimaanalyse Mannheim 2010 identifiziert den Planungsraum als Bereich mit einer leicht erhöhten bioklimatischen Belastung. Die angrenzenden gewerblich geprägten Siedlungsbereiche im Westen und Osten weisen eine höhere Belastung auf.

Die großflächig versiegelten Bereiche im Plangebiet heizen sich tagsüber intensiv auf.

Abb. 16: Ausschnitt Stadtklimaanalyse Karte 16 (Belastung und Ausgleich)



Quelle: Stadtklimaanalyse Mannheim 2010, Büro Ökoplana, 2010

Die Analyse kommt zu dem Ergebnis, dass nur aufgrund der Anbindung an klimaökologisch hoch wirksame Ausgleichsräume (Käfertaler Wald im Norden und Freiraumgefüge Straßenheim im Osten) eine stark erhöhte bioklimatische Belastung unterbunden wird, die auch Auswirkungen auf den Stadtteil Vogelstang hätte. Insbesondere der Käfertaler Wald hat eine hohe Ausgleichswirkung auf die Stadt in Bezug auf Temperatur und Frischluft. Sehr hohe Temperatursgleichfunktion haben auch die landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich des Plangebietes und südlich davon. Auch das geschützte Biotop hat eine gute Ausgleichswirkung. Den Vogelstang Seen wird eine mittlere Ausgleichswirkung zugesagt.

11.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Es ergeben sich negative Auswirkungen durch die Emissionen der Baumaschinen. Durch den vergleichsweise kurzen Zeitraum des Einsatzes der Maschinen ist nicht von dauerhaften erheblichen Auswirkungen auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ist eine Verbesserung für das Schutzgut Klima zu erwarten.

Die bauliche Struktur des Gebietes wird stark verändert, aber in der Gesamtbilanz wird durch das Zusammenführen der vielfältigen Biotopflächen zu einem großen Park eine für das Klima hochwirksame Fläche geschaffen. Dies bewirkt eine nächtliche Abkühlung und verbessert die örtliche klimaökologische Situation. Durch die durchgängige Parkanlage kann der Höhenwind bodennah durchgreifen und die bodennahe Belüftung verbessern sowie die Frischluftpassage in südwestliche Richtung eröffnen.

Die ohnehin schon durch Bebauung des Kurpfalz-Centers eingeschränkte Kaltluftzufuhr aus den östlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen wird durch die großen Kubaturen im östlichen Teilgebiet des Taylor Areals weiter reduziert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch Schadstoffe aus dem Kfz-Verkehr und der gewerblichen Nutzung. Durch die Vergrößerung der begrünten Flächen und den zahlreichen Neupflanzungen von Bäumen wird negativen Auswirkungen entgegengewirkt.

11.6.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde sich die vorhandene stadtklimatische Situation nicht verändern. Externe Einflüsse, die zu einer Veränderung führen würden, lägen dann nicht vor.

Möglicherweise könnten durch eine zunehmende Verbuschung des Geländes die Strömungsverhältnisse lokal negativ beeinflusst werden. Der Kaltluftaustausch wäre dann lokal eingeschränkt.

11.6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die bauliche Struktur des Gebietes wird durch die Umsetzung der Planung verändert. Jedoch wird der Großteil der Grünflächen in der Planung zu einer großen Biotopstruktur (Parkanlage) zusammengeführt. Dies bewirkt eine nächtliche Abkühlung und verbessert die örtliche klimaökologische Situation. Durch die zusammenhängende Parkanlage kann der Höhenwind bodennah durchgreifen, die bodennahe Belüftung verbessern sowie die Frischluftpassage in südwestliche Richtung eröffnen. Unterstützt wird dies durch die Reduzierung der maximalen Versiegelung bspw. durch Wege und Spielflächen auf 20 % der gesamten Grünfläche.

In den Planstraßen sind Baumreihen festgesetzt, die durch ihre Verdunstungsleistung das Mikroklima stark begünstigen, indem sie einer Aufheizung entgegenwirken. Insbesondere die festgesetzten Baumpflanzungen auf den Stellplätzen tragen zu einer Verschattung der Flächen und damit zu einer verminderten Aufheizung versiegelter Flächen bei.

Durch die festgesetzte Dachbegrünung der gewerblichen Gebäude können hier neue Flächen entstehen, die Partikel aus der Luft filtern und durch verzögerte Regenwasserabgabe zur erhöhten Verdunstung und Kaltluftentstehung beitragen. Bei Starkregenfällen können die Regenspitzen abgefangen werden, da über das Gründach eine verzögerte Ableitung des Regenwassers erfolgt.

Für die Ausführung der Planung wird empfohlen, Wandbegrünungen oder eine möglichst helle Farbgebung bei Oberflächenbelägen umzusetzen, um Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft noch weiter zu minimieren.

Ausgleichsmaßnahmen

Durch die beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist von einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima nicht auszugehen. Das Anlegen der durchgängigen Parkanlage und das Begrünen der Planstraßen bewirkt eine Verbesserung im Vergleich zum Bestand.

Die reduzierte Kaltluftzufuhr aus den östlichen landwirtschaftlichen Flächen wird durch die fast 10 ha große Grünfläche ausgeglichen, deren Versiegelungsmöglichkeiten eingeschränkt wurden (siehe oben, 20% der Gesamtfläche).

11.7 Umweltaspekt Mensch

11.7.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Umweltaspekt Mensch beinhaltet vor allem mögliche Auswirkungen von Schall (Verkehrslärm, Gewerbelärm, Freizeitlärm) sowie Kampfmitteln im Untergrund.

Das übergeordnete Ziel ist die Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen. Im Fokus liegen bei der gewerblichen Nutzung die zu erwartenden Zusatzverkehre durch die Gewerbebetriebe. Deren immissionswirksame Verkehrsbewegungen sollen so organisiert werden, dass Wirkungen auf das Gebiet selbst, aber auch Wirkungen auf die angrenzenden Gebiete minimiert werden. Die künftig hier arbeitenden Menschen sind vor schädlichen Umwelteinflüssen zu schützen, dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Weiterhin sind im Boden verbliebene Kampfmittel (z.B. Bombenblindgänger) und Bodenverunreinigungen fachgerecht zu beseitigen, so dass eine Gefährdung des Menschen auszuschließen ist.

11.7.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung

Schall

Im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind Geräusche, welche nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, schädliche Umwelteinwirkungen.

Der Geltungsbereich und seine nähere Umgebung sind vor allem durch die Verkehrssituation sowie durch die bereits bestehende Gewerbenutzung hinsichtlich Lärm vorbelastet. Im Norden wirkt der Verkehrslärm der B 38 auf das Gebiet. Auf der West-, Süd- und Ostseite grenzen gewerbliche Nutzungen an, die ebenfalls lärmemittierend auf das Plangebiet einwirken. Zum Schutz des westlich gelegenen Wohngebietes Vogelstang wurde entlang der Magdeburger Straße zwischen Sachsenstraße und Weimarer Straße eine Lärmschutzwand errichtet.

Andere schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG wirken auf den Geltungsbereich nicht oder nicht in relevanten Größenordnungen ein.

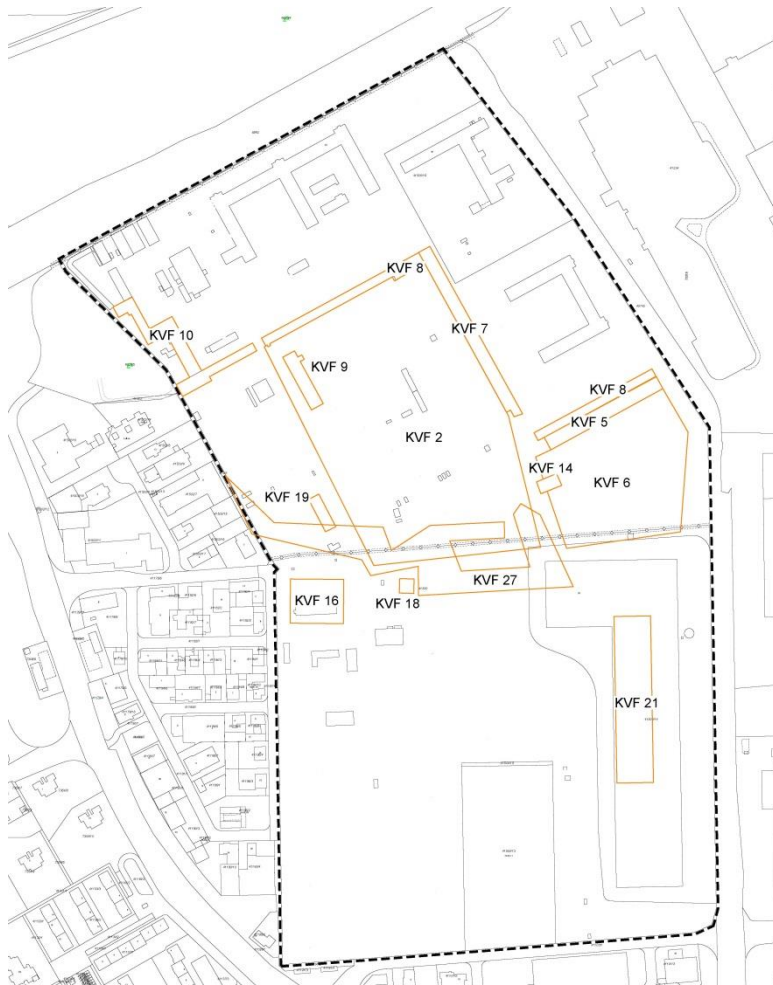
Bodenverunreinigungen

Von den 27 untersuchten KV-Flächen konnten im Rahmen der Untersuchungsphase IIa, bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch, neun Flächen (Nr. 11, 12, 13, 15, 17, 20, 22, 23, 25) in Kat. A eingestuft werden. Demnach ist auf diesen Flächen eine uneingeschränkte Nutzung möglich.

16 KV-Flächen wurden in Kat. B eingestuft. Bei drei von diesen Flächen (Nr. 3, 4, 24) wurden bei Abbrucharbeiten keine Auffälligkeiten festgestellt. Bei den übrigen Flächen der Kat. B (Nr. 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 18, 19, 21, 27) ist bei einer Nutzungsänderung oder Infrastrukturmaßnahme möglicherweise eine Neubewertung erforderlich.

Alle altlastenrelevanten Flächen (KVF 1, KVF 25, KVF 26 (neu) und KVF „südl. Gebäude 400“) werden im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Abb. 17: Übersicht der KV-Flächen nach Phase IIa (Wirkungspfad Boden-Mensch)



Quelle:

CDM Smith, Juli 2015

Abb. 18: Zusammenstellung der KV-Flächen nach Phase IIa

K/F	Geb. Nr.	Nutzung	Fläche / Volumen	Umweltrelevante Nutzungen	Ein-stufung in Kategorie	Phase I	Phase IIa	Boden-Mensch	Wirkungspfad	Boden-Grundwasser
1	357	Ehem. Festsitzger stül Geb. 357	ca. 1.000m ²	unspecifisch	D		C	Neubewertung bei Nutzungsänderung erforderlich		Grundwassermonitoring wird durchgeführt
2	351	Parkplatz	ca. 2.000m ²	unbekannt	C		B			
3	429	Fahrzeugaufw Tanks / Abscheider	ca. 8.600m ²	Tanks (Altol Diesel), Frostschutzmittel, Batteriestarre, Abscheider, Lackerkabinen, Kitz-Verfürgruben	C		B	keine Auffälligkeiten bei durchgeführtem Ausub- / Baumabnahme		
4	433	Tankwagen- und Tankpülstation	ca. 150m ²	Tanks (Altol, Benzol), Abscheider	C		B	Auffälligkeiten im Rahmen der durchgeführtem Ausub- / Baumabnahme besteht		
5	388	Fahrzeugaufw. Fuhrpark	ca. 1.900m ²	Tanks (Altol, Benzol) Abscheider	E		B	keine Auffälligkeiten bei durchgeführtem Abbrucharbeiten		
6	338	Washplatz, Fuhrpark	ca. 1.900m ²	Kitz-Werungsruben	E		B	Neubewertung bei Nutzungsänderung erforderlich		
7	348	Fahrzeugaufw. Fuhrpark	ca. 3.300m ²	Tanks (Altol, Albenzin, Frostschutzmittel)	E		B	keine Auffälligkeiten bei durchgeführtem Abbrucharbeiten		
8	351	Fahrzeugaufw	ca. 2.100m ²	Montagegruben, Öllager, Abfallsammelstele	E		B	keine Auffälligkeiten bei durchgeführtem Abbrucharbeiten		
9	357	Lager	ca. 1.000m ²	Benzin- bzw. Kohleerzabscheider	E		B	Neubewertung bei Nutzungsänderung erforderlich		
10	359	Werkstatt (Lackerei)	ca. 3.170m ²	Lackerkabine, Gefährstofflager	E		B	Neubewertung bei Nutzungsänderung erforderlich		
11	375	Lagerfläche in der Nähe der Kapelle	unbekannt	Benzinabscheider Sandfang und Dichtanker	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
12	383	Washplatz, Fuhrpark	ca. 350m ²	unbekannt	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
13	388	Washplatz, Fuhrpark	unbekannt	unbekannt	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
14	399	Fahrzeugaufw. Fuhrpark	ca. 340m ²	Altkabine, Montagegruben	E		B	keine Auffälligkeiten bei durchgeführtem Abbrucharbeiten		
15	399	Washplatz, Fuhrpark	ca. 340m ²	Kitz-Verfürgsrube	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
16	400	Washplatz, Fuhrpark	ca. 820m ²	unbekannt	E		B	Neubewertung bei Nutzungsänderung erforderlich		
17	405	Lager	ca. 100m ²	Kohleerzabscheider	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
18	405a	Unbekannt	unbekannt	Kohleerzabscheider	E		B	Neubewertung bei Nutzungsänderung erforderlich		
19	426	Fahrzeugaufw. Fuhrpark	ca. 520m ²	Altkabine, Benzindabscheider, Montagegruben	E		B	Neubewertung bei Nutzungsänderung erforderlich		
20	426b	Washanlage	ca. 77m ²	Kohleerzabscheider	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
21	428	Fahrzeugaufw	ca. 4.380m ²	Tanks (Altol, Frostschutzmittel), Kohleerzabscheider, Lackerkabinen, Montagegruben	E		B			
22	429	Werkstatt / Büro	ca. 8.600m ²	Kohleerzabscheider	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
23	432	Trafostation	ca. 27m ²	Benzin- bzw. Kohleerzabscheider	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
24	433	Tankwaschanlage	ca. 150m ²	Benzin- bzw. Emissionsscheider, Ölfangwanne, Sandfang	E		B	Auffälligkeiten im Rahmen der durchgeführtem Ausub- / Baumabnahme besteht		
25	435	Unbekannt	unbekannt	Kohleerz- bzw. Emissionsscheider	E		A	gemäß Bewertung Phase IIa uneingeschränkte Nutzung möglich		
26	westlich Geb. 429	Altkabine	unbekannt	Bauschnitt, Erdauflub, Haus- und Sondermüll	E		F			abgeklärte Grundwasserstelle wurde gerichtet
27	besondere Verdachts- flächen	Unbekannt	unbekannt	Besondere Verdachtsfläche gem. Kampfmittelrichtlinien	E		B	Im Zuge der vorlaufenden Arbeiten wurden Teilflächen (ca. 50%) hinsichtlich eines Kampfmittelverdachts überprüft		

Quelle: CDM Smith, Juli 2015

Kampfmittel

Das Plangebiet befindet sich in einem Bombardierungsgebiet des Zweiten Weltkriegs. Für Teilbereiche des Plangebietes konnten nach Auswertung der Luftbilder Bombenabwürfe ermittelt werden. Bombenblindgänger können in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden.

11.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Schall

Zur Untersuchung der Verkehrslärmverhältnisse im Plangebiet wurde eine Schalltechnische Untersuchung erstellt (Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft, Darmstadt, Stand 20.09.2016). Aufgabe der Untersuchung war die Prognose und Beurteilung der Lärmeinwirkungen durch die Geräuschquellen „Verkehr“, „Gewerbe“ und „Freizeit“ auf das Plangebiet und auf das Wohngebiet Vogelstang. Die Geräuschquellen und ihre Wirkungen wurden einzeln betrachtet.

Die Untersuchung kommt zu den folgenden Ergebnissen:

a) Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Bei freier Schallausbreitung, aber mit Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der vorhandenen Lärmschutzanlagen, werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ für Gewerbegebiete von tags/nachts 65/55 dB(A) im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten. Lediglich am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes treten Orientierungswertüberschreitungen von bis zu ca. 5 dB(A) auf, am nördlichen Rand von bis zu ca. 10 dB(A). Die prognostizierten Überschreitungen sind durch geeignete Schallschutzmaßnahmen so weit wie möglich zu mindern, zu vermeiden oder ggf. auszugleichen.

In dem das Plangebiet durchschneidenden Grünzug, in dem Sport- und Spielbereiche sowie Ruhe- und Aufenthaltsflächen vorgesehen sind, ist der Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für Parkanlagen von tags/nachts 55 dB(A) im Tagzeitraum um ca. 5 bis 10 dB(A) überschritten. Nachts werden die Werte bis auf den Bereich des im Norden vorgesehenen Veranstaltungsgeländes (hier Überschreitungen um bis zu 5 dB(A)) eingehalten. Durch die abschirmende Wirkung der Gebäude entlang des Grünzugs im Westen sind im geplanten Grünzug geringere Lärmeinwirkungen zu erwarten, als hier für den Fall der freien Schallausbreitung prognostiziert. Weitere Maßnahmen sind im Rahmen des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

b) Verkehrslärmeinwirkungen auf die Nachbarschaft

Durch die Planung bzw. die Umsetzung des Gewerbegebietes kommt es zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens auf den umliegenden Straßen und damit zu einer Pegelerhöhung in der Nachbarschaft. Die Beurteilung dieser planbedingten Pegelzunahme erfolgt in Anlehnung an die Regelungen in § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV, "Verkehrslärmschutzverordnung" zur wesentlichen Änderung einer Straße. Am Hochhaus "Saalfelder Weg 10" werden mit dem zusätzlichen Verkehr aus dem Plangebiet ab dem 2. OG an Teilen der östlichen Fassade die Werte von tags/nachts 70/60 dB(A) erreicht. Hiernach entsteht am Hochhaus "Saalfelder Weg 10" dem Grunde nach Anspruch auf Lärmvorsorge.

Für die übrigen Wohnhäuser westlich der Magdeburger Straße werden keine Verkehrslärmbeurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht berechnet. Auch betragen die Pegelerhöhungen im Vergleich zum Planfall ohne geplantes Gewerbegebiet weniger als 2 dB(A). Die Kriterien der 16. BImSchV zur wesentlichen

Änderung werden an diesen Wohnhäusern durch die prognostizierte Zunahme der Verkehrslärmeinwirkungen nicht erfüllt. Damit sind für diese Wohnhäuser keine weiteren Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

c) Einwirkungen durch Freizeitlärm

Unter den hier betrachteten Worst-Case-Bedingungen (freie Schallausbreitung, ununterbrochene gleichzeitige Nutzung der in dem das Plangebiet durchschneidenden Grünzug vorgesehenen Skateanlage sowie der Multisport-Anlage) werden im Wohngebiet "Vogelstang" westlich der Magdeburger Straße die Anforderungen der "Freizeitlärm-Richtlinie" an den Schallimmissionsschutz für reine Wohngebiete eingehalten. Es ergeben sich zwar an einigen Wohnhäusern rechnerische Richtwertüberschreitungen, diese sind jedoch so gering (weniger als 1 dB(A)), dass sie vor dem Hintergrund, dass eine Worst-Case-Betrachtung durchgeführt wurde, in der Realität nicht zu erwarten sein werden. Maßnahmen zur Schallminderung oder -vermeidung sind im Rahmen des Bebauungsplanes nicht erforderlich.

Innerhalb des Grünzugs ist ein multifunktionaler Sammelplatz geplant. Sollten hier auch einzelne Konzerte stattfinden, so sind diese im Einzelfall hinsichtlich der Lärmauswirkungen zu prüfen und zu genehmigen. Ggf. sind vom jeweiligen Veranstalter geeignete Maßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz eingehalten sind (z. B. begleitende Schallmessungen, orientieren der Lautsprecher nach Osten, einpegeln der elektroakustischen Verstärkeranlage, Einsatz von Limitern zur Minimierung von Geräuschspitzen). Im Rahmen des Bebauungsplanes sind diesbezüglich keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Geplante lärmintensive Freizeiteinrichtungen wie bspw. Bolzplätze und Skateboardanlagen können dazu führen, dass in den Ruhezeiten Richtwertüberschreitungen an angrenzenden Betriebswohnungen der Gewerbegebiete entstehen. Dies hängt von der Lage der Freizeiteinrichtungen innerhalb der Grünfläche ab (vgl. hierzu schalltechnische Untersuchung vom 01.06.2015 und die Ergänzung vom 16.12.2015).

d) Einwirkungen durch Gewerbelärm

Aus den geplanten Gewerbeflächen werden unter den hier betrachteten Worst-Case-Bedingungen im Wohngebiet "Vogelstang" westlich der Magdeburger Straße die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für reine Wohngebiete von tags/nachts 50/35 dB(A) um mindestens 1 dB(A) unterschritten.

Aufgrund des Aneinandergrenzens der bestehenden gewerblich genutzten und der zum Wohnen dienenden Gebiete wird die Wohnbebauung westlich der Magdeburger Straße als Gemengelage i. S. von Kap. 6.7 der TA Lärm eingestuft. Dem Wohngebiet "Vogelstang" werden entsprechend der Regelungen der TA Lärm als Zwischenwerte die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von tags/nachts 55/40 dB(A) zugeordnet. Diese Zwischenwerte werden durch die Geräuscheinwirkungen aus den geplanten Gewerbeflächen tags und nachts um mehr als 6 dB(A) unterschritten. Die zusätzlichen Geräuscheinwirkungen aus dem geplanten Gewerbegebiet sind nach Kap. 3.2.1 der TA Lärm damit als nicht relevant anzusehen. Eine Lärmvorbelastung durch die übrigen bestehenden Betriebe ist nicht zu berücksichtigen. Damit ergibt sich auch keine Einschränkung der bestehenden Betriebe durch das geplante Vorhaben. Im Rahmen des Bebauungsplanes sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Bodenverunreinigungen

Im Bereich der festgesetzten KV-Flächen (siehe Festsetzung B 10.2) kann das Gefährdungspotenzial in Abhängigkeit zur geplanten Nutzung nicht abschließend bewertet werden. Ein direkter Kontakt zwischen möglicherweise belasteten Boden und Mensch kann demnach im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden.

Kampfmittel

Bei Durchführung der Planung sind sämtliche Verdachtsflächen vor dem Beginn von Bau-maßnahmen in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Baden-Württemberg auf Kampfmittel zu überprüfen. Vorgefundene Kampfmittel sind in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Baden-Württemberg unschädlich zu machen sowie fachgerecht zu entsorgen.

Es ist bei Durchführung der Planung und Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen von keinen erheblichen dauerhaften Auswirkungen auf den Menschen auszugehen.

11.7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Schall

Bei Nichtdurchführung der Planung erfolgt im Geltungsbereich keine weitere Ansiedelung neuer Nutzungen und somit auch kein erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen. Somit sind, auch unter Berücksichtigung der bereits genehmigten Gewerbebetriebe, keine Veränderungen des Status quo zu erwarten. Entlang der Havellandstraße haben sich aufgrund der Nähe zur B 38 Pegelwerte von tags 70 dB (A) und höher und nachts von 65 dB(A) und höher eingestellt. Im Südwesten des Plangebietes sind Lärmpegel von 60 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts vorhanden.

Auch für die umliegenden Wohngebiete Vogelstang, die bereits heute durch Lärm aus den umliegenden Straßen vorbelastet sind, sind keine Veränderungen zu erwarten. Entlang der Magdeburger Straße sind Lärmpegelwerte von 60-65 dB(A) tags und 55-60 dB(A) nachts an den Gebäuden vorhanden.

Bodenverunreinigungen – Wirkungspfad Boden-Mensch

Bei der Null-Variante würde sich die vorhandene Bodensituation nicht verändern. Externe Einflüsse, die zu einer Veränderung führen würden, lägen dann nicht vor.

Kampfmittel

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde sich die vorhandene Situation nicht verändern. Bombenblindgänger könnten nicht ausgeschlossen werden. Das Gelände wäre jedoch für die Öffentlichkeit weiterhin nicht zugänglich.

11.7.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Schall

Es ist festgestellt worden, dass es durch die Umsetzung der Planung zu Überschreitungen der jeweils maßgeblichen Lärmwerte kommt. Überschreitungen sind in den folgenden Bereichen zu erwarten:

a) Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet

- Am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes führt der Verkehrslärm zu Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 von bis zu 5 dB(A).
- Am nördlichen Rand des Plangebietes führt der Verkehrslärm zu Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 von bis zu ca. 10 dB(A).

b) Verkehrslärmeinwirkungen auf die Nachbarschaft

- Am Hochhaus "Saalfelder Weg 10" führt der planbedingte Zusatzverkehr auf der Magdeburger Straße zu Verkehrslärmbeurteilungspegeln von über 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

Im Rahmen einer Bestandsaufnahmen muss ermittelt werden, ob aufgrund der akustischen Qualität der Gebäudeaußenteile und der Raumnutzung tatsächlich Schallschutzmaßnahmen am Gebäude erforderlich sind („passiver Schallschutz“).

Art und Umfang der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen sowie die Pflicht zur Kostenerstattung durch den Verursacher werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

a) Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Maßnahmen an der Quelle

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der B 38 und der BAB A 6 oder der Einsatz von "Flüsterasphalt" ist im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben nicht realisierbar, da die Stadt Mannheim nicht Baulastträger dieser Straßen ist.

Aktive Schallschutzmaßnahmen

Lärmschutzanlagen entlang des Plangebietsrandes, die auch die obersten Geschosse der Gebäude im Plangebiet ausreichend abschirmen, müssten voraussichtlich eine Höhe entsprechend der Gebäudehöhe aufweisen. Dies ist sowohl städtebaulich als auch wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Differenzierte Baugebietsausweisungen (Nutzungsgliederung)

Durch eine hinsichtlich Verkehrslärmeinwirkungen vergleichsweise unempfindliche Gewerbegebietsausweisung reagiert die Planung bereits auf die erhöhten Verkehrslärmeinwirkungen.

Einhalten von Mindestabständen

Besonders lärmempfindliche Nutzungen können im Plangebiet innerhalb des Bereiches angeordnet werden, in dem die Orientierungswerte eingehalten sind.

Gebäudestellung

Durch riegelförmige Gebäude entlang der Straßen können auf den von den Verkehrswegen abgewandten Seiten geschützte Bereiche geschaffen werden. Außenwohnbereiche (z. B. Terrassen, Balkone, Loggien) können in diesen abgeschirmten Bereichen angeordnet werden.

Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden

Terrassen, Balkone oder Loggien an Fassaden mit Orientierungswertüberschreitungen können als hinterlüftete (zu öffnende) Wintergärten ausgeführt werden.

Grundrissorientierung

Schutzbedürftige Aufenthaltsräume können auf die von den schalltechnisch relevanten Verkehrswegen abgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden. Da im geplanten Gewerbegebiet Außenwohnbereiche nur eine untergeordnete Rolle spielen, kann das in der DIN 18005 formulierte Ziel "Schutz der Außenwohnbereiche" auf das Ziel "Schutz der Aufenthaltsräume" hin verlagert werden. Aufenthaltsräume in Gebäuden können wirksam durch passive Maßnahmen geschützt werden.

Passiver Schallschutz

Passive Schallschutzmaßnahmen sind beim Neubau oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen innerhalb des Plangebietes zu beachten. Die Kosten für die passiven Schallschutzmaßnahmen sind vom Bauherrn zu tragen.

Das Plangebiet liegt gemäß Schallgutachten in den Lärmpegelbereichen IV bis VI. Die Lärmpegelbereiche bilden die Grundlage für die Bemessung der erforderlichen Schall-

dämm-Maße von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume nach DIN 4109. Demnach sind bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen und Büros Fenster mit entsprechenden Schallschutzklassen einzubauen. Die Schallschutzklasse für Wohnungen nach VDI 2719 entspricht dem Wert des jeweiligen Lärmpegelbereiches minus 1 (z.B. Lärmpegelbereich V = Fenster-Schallschutzklasse 4). Für Büros entspricht die Fenster-Schallschutzklasse nach VDI 2719 dem Wert des Lärmpegelbereiches minus 2.

Aus Gründen der Hygiene und zur Begrenzung der Raumluftfeuchte müssen Wohn- und Schlafräume ausreichend mit Frischluft versorgt werden. Dies geschieht in der Regel durch zeitweises Öffnen oder Kippen der Fenster. Bei einer Außenlärmbelastung von nachts = 50 dB(A) ist jedoch gemäß VDI 2719 in Schlafräumen und Kinderzimmern bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Frischluftzufuhr mit zusätzlichen, schalldämmenden Lüftungseinrichtungen sicherzustellen. Für das gesamte Plangebiet werden bei der Änderung oder der Errichtung von Schlaf- und Kinderzimmern schalldämmende Lüftungseinrichtungen empfohlen. Auf dezentrale schalldämmende Lüftungsgeräte kann verzichtet werden, wenn das Gebäude mit einer zentralen Lüftungsanlage ausgestattet ist und hierdurch ein ausreichender und schalldämmter Luftaustausch gewährleistet ist.

Die entsprechenden Lärmpegelbereiche sowie die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Außenlärm für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen werden im Bebauungsplan festgesetzt (vgl. Kapitel 5.11).

b) Verkehrslärmeinwirkungen auf die Nachbarschaft

Zur Konfliktbewältigung der auf das Hochhaus "Saalfelder Weg 10" einwirkenden Verkehrslärmeinwirkungen, die im Wesentlichen vom Verkehr auf der Magdeburger Straße verursacht werden, wurden folgende Schallschutzmaßnahmen betrachtet:

Maßnahmen an der Quelle:

Die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Magdeburger Straße von derzeit 60 km/h würde erst bei einer Reduzierung auf 40 km/h zu relevanten Pegelminderungen führen, um die Grenzwertüberschreitung von 2 dB(A) zu kompensieren. Beim Einsatz von "Flüsterasphalt" auf der Magdeburger Straße könnten ebenfalls Pegelminderungen von maximal ca. 2 dB(A) erzielt werden.

Die Magdeburger Straße ist als Kreisstraße (K 9751) für den innerörtlichen Verkehr sowie für den Anschluss an das überörtliche Straßenverkehrsnetz sehr bedeutsam. Die K 9751 ist im Bereich der Magdeburger Straße vierspurig ausgebaut und die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 60 km/h begrenzt. Die Funktion der Straße und auch ihre Bedeutung im Gesamtverkehr sprechen insgesamt gegen eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 40 km/h.

Lärmschutzwand:

Eine Lärmschutzwand entlang der Magdeburger Straße, mit der auch im obersten 11. Geschoss des Hochhauses die Werte von tags/nachts 70/60 dB(A) unterschritten werden, müsste mindestens eine Höhe von 23 m und eine Länge von 30 m aufweisen. Dies wird aus städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht als nicht sinnvoll erachtet.

Schallschutzmaßnahmen am Gebäude:

Balkone an Fassaden mit Anspruch auf Lärmvorsorge im Tagzeitraum können als hinterlüftete (zu öffnende) Wintergärten ausgeführt werden.

Schallschutzfenster, schalldämmende Lüftungseinrichtungen:

An Fassaden, an denen dem Grunde nach Anspruch auf Lärmvorsorge entsteht, kann auf der Grundlage der 24. BImSchV geprüft werden, ob und wenn ja welche objektbezogenen baulichen Maßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, schalldämmende Lüftungseinrichtungen) zum Schutz der Aufenthaltsräume geeignet sind. Hierzu sind Detailuntersu-

chungen zur Bewältigung des Immissionskonfliktes erforderlich. Bei den an den betroffenen Fassadenteilen anliegenden Pegelwerten (bis zu 69,5 tags und bis zu 61,8 nachts) sind passive Lärmschutzmaßnahmen aus gutachterlicher Sicht problemlos zu realisieren. Im städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Mannheim und der MWSP wird die Planung um Umsetzung der erdorderlichen Schutzmaßnahmen geregelt.

Bodenverunreinigungen

Im Rahmen der Planumsetzung sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beachten:

- Führung von Eignungsnachweisen in Abhängigkeit zur geplanten Nutzung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nach Maßgabe der Bodenschutzbehörde innerhalb der zeichnerisch festgesetzten KV-Flächen.
- Beseitigung von Bodenverunreinigungen im Zuge der Baufeldfreimachung.
- Austausch oder Überdeckung von möglicherweise belasteten Bodenpartien.

Kampfmittel

Da Bombenblindgänger im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden können, sind sämtliche Verdachtsflächen vor dem Beginn von Baumaßnahmen in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Baden-Württemberg auf Kampfmittel zu überprüfen. Vorgefundene Kampfmittel sind in Absprache mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Baden-Württemberg unschädlich zu machen sowie fachgerecht zu entsorgen.

11.8 Landschaftsbild und Erholung

11.8.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

In § 1 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG ist festgeschrieben, dass Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln sind, dass u.a. Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft für Leben und Gesundheit des Menschen auf Dauer gesichert sind.

Konkretes Ziel der vorliegenden Planung ist es, mit der zukünftigen baulichen Entwicklung eine klare Adresse in Zusammenhang mit den umliegenden Gewerbegebieten zu bilden und einen Beitrag für einen neuen, qualitätsvollen Stadteingang an der B38 zu leisten.

Mit einer baulich gegliederten und aufeinander abgestimmten Gewerbeentwicklung soll eine städtebauliche Neuordnung und Wiedernutzbarmachung des vormals militärisch genutzten Bereichs durchgeführt werden. Dabei soll das neue Gewerbegebiet zum einen in die bestehenden gewerblichen Strukturen des Stadtteils Vogelstang eingefügt werden und zum anderen den städtischen Grünzug Nordost durch großflächige gestaltete Grünbereiche an die überregionalen Freiraumstrukturen anbinden.

11.8.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung

Das ehemalige Kasernenareal war bisher für die Öffentlichkeit nicht zugänglich und deshalb von keinem Erholungswert für die Stadt Mannheim. Es war zeitweise zusätzlich durch einen Sichtschutz umgeben, so dass das Gelände nicht wahrnehmbar war. Um das Areal herum befinden sich aber für Bewohner des Stadtteils Vogelstang sowie für die gesamte Stadt Mannheim wertvolle Naherholungsgebiete, wie der Käfertaler Wald im Norden, landwirtschaftlich genutzte Felder östlich und die Vogelstangseen südwestlich des Plangebietes. Hinsichtlich der baulichen und Nutzungsstrukturen ist das Plangebiet Teil des überwiegend wohnbaulich genutzten Stadtteils Vogelstangs, befindet sich jedoch in direkter Nachbarschaft

bestehender Gewerbegebiete. In diesem Zusammenhang besitzt das Gebiet eine wichtige Bindegliedfunktion.

Im Norden des Areals befinden sich stadtbildprägende Bestandsbäume. Die großen Laubbäume sind Teil des campusartig angelegten, historischen Gebäudeensembles der ehemaligen Scheinwerferkasernen, zu dem auch eine Kapelle gehört. Rasenflächen mit Pfaden und Baumgruppen spannen sich zwischen den Gebäuden auf. Dieser Teil des Bestands hat hinsichtlich des Stadtbildes eine hohe Qualität und verleiht dem Gebiet Identität und Charakter.

Da die ehemaligen Taylor Barracks bisher ein in sich abgeschlossenes und der Öffentlichkeit unzugängliches Militärgelände darstellen, waren sie bisher für das Landschaftsbild und die Erholung von keiner großen Relevanz.

Durch die Lage am Stadteingang von Mannheim besitzt das Gelände jedoch großes Potenzial, diesen Stadteingang durch qualitätsvolle und visuell wirksame Bebauungsformen zu betonen und mitzugestalten.

11.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der neuen Planung für das Gelände ist nicht von negativen Einwirkungen auszugehen, da das Gebiet durch seine Vornutzung erheblich vorbelastet war.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Gliederung des Gewerbegebietes in zwei Teilbereiche, einen mit kleineren und mittelständischen Gewerbebetrieben und einen mit großflächigen Betrieben, wird ein Übergang von den kleinteiligen Strukturen der Gewerbegebiete Vogelstang westlich des Plangebietes zu den großformatigen Einzelhandelsstrukturen entlang der Spreewaldallee geschaffen.

Gleichzeitig wird durch den beabsichtigten Erhalt des Gebäudeensembles und den geplanten Hochpunkt als städtebauliche Dominante im Norden des Plangebietes ein Beitrag zur Neugestaltung des Stadteingangs an der B 38 geleistet.

Durch die Umsetzung der Planung ist nicht von negativen Einwirkungen auszugehen, da das Gebiet durch seine militärische Vornutzung und der Unzugänglichkeit erheblich vorbelastet ist.

Die Planung stellt somit eine Verbesserung mit erheblichen positiven Auswirkungen über das Plangebiet hinaus dar. Großräumliche Grün- und Wegeverbindungen vom Käfertaler Wald bis zu den Vogelstangseen werden eröffnet und die durchgängige Parkanlage mit zahlreichen Aktivitäten für die Freizeiterholung nutzbar gemacht.

Durch die Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung zu erwarten. Es sind vielmehr positive Veränderungen absehbar.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Das neu entstehende Gebiet stellt keine über die Belastung der Vornutzung hinausgehende negative Projekteinwirkung dar.

11.8.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Konversionsfläche als geschlossenes und nicht für die Öffentlichkeit zugängliches Gebiet bestehen. Damit kann das Plangebiet auch die

gewünschte Verbindungsfunktion zwischen den städtischen Naherholungs- und Freiräumen nicht erfüllen.

11.8.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung zu erwarten sind. Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

11.9 Kultur- und Sachgüter

11.9.1 Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

In § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG ist festgeschrieben, dass zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren sind.

Vorhandene historisch bedeutsame Strukturen und Gebäude innerhalb des Plangebietes sollen daher soweit wie möglich erhalten und in die Planung integriert werden.

11.9.2 Bestandsaufnahme (Ist-Situation) und Bewertung

Nach der Aufgabe der militärischen Nutzung des Plangebietes durch die u.s.-amerikanischen Streitkräfte ist der Großteil der Kasernengebäude und der Infrastruktur erhalten geblieben. Prägend ist insbesondere das historische Gebäudeensemble der ehemaligen Scheinwerfer-Kaserne aus den 1930er Jahren im Norden des Areals. Die Bebauung ist in einem guten Zustand und lässt durch ihre Bauweise und die Grundrisse eine Vielzahl von Folgenutzungen zu. Südlich und östlich an diese Gebäudekomplexe schließt sich ein repräsentativer, mit Laubbäumen eingefasster Freiraum an, in dessen Mitte sich eine Kapelle befindet. Zusammen mit dem parkartigen Kiefernbestand am nordöstlichen Rand entsteht hier ein hochwertiges Umfeld. Die historisch bedeutsame Campus-Anlage sowie die historischen Gebäudeensemble im Norden sind jedoch nicht denkmalgeschützt.

Als Sachgüter sind im Plangebiet vorhandene Leitungstrassen zu nennen. Wesentlich sind die Fernwärmeleitung DN 200, die mittig das Plangebiet von Westen nach Osten in der Verlängerung des Roßlauer Weges quert sowie die Entwässerungsleitung am nördlichen Plangebietsrand.

11.9.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die historische Campus-Anlage mit der Kapelle und dem Gebäudeensemble (E-, U- und L-Gebäude) werden in die Planung integriert und weitgehend erhalten. Für das U-Gebäude sieht der städtebauliche Entwurf zumindest die Erhaltung der wesentlichen Ansichtsflächen, die vom Straßenraum aus einsehbar, sind vor. Die Campus-Anlage mit prägendem Baumbestand wird durch die Festsetzung der Bestandsbäume sowie die Freihaltung des westlichen Innenhofs des E-Gebäudes zum Großteil erhalten. Vor dem Hintergrund, dass die baulichen Anlagen keinem Denkmalschutz unterliegen, sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Kulturgüter zu erwarten.

Die Leitungstrassen im Plangebiet werden nachrichtlich mit ihren Schutzstreifen im Bebauungsplan übernommen. Die Leitungstrassen mit Schutzstreifen liegen beide innerhalb öffent-

licher Flächen, so dass die Zugänglichkeit für die Versorgungsträger gesichert ist. Bei Umsetzung der Planung sind die Anforderungen der jeweiligen Versorgungsträger zu beachten. Negative Auswirkungen auf die vorhandenen Sachgüter sind nicht zu erwarten.

11.9.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei einer Null-Variante würden die vorhandenen Gebäude kurzfristig keiner adäquaten Nachnutzung zugeführt werden können, so dass sich in kurzer Zeit die Bausubstanz verschlechtern würde. Die wertvollen Vegetationsstrukturen der Campus-Anlage wären der Sukzession überlassen. Externe Einflüsse, die zu positiven Veränderungen führen würden, lägen dann nicht vor. Sollte die Planung nicht umgesetzt werden, würde sich die vorhandene Leitungssituation nicht verändern.

11.9.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

11.10 Wechselwirkungen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen.

Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser. Aufgrund der geplanten gewerblichen Nutzung innerhalb einer Wasserschutzzone IIIB ist deren Wirkungspfad wesentlich für eine Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser. Auf eine verpflichtende Festsetzung, dass Niederschlagswasser im Gebiet zu versickern ist, wurde daher verzichtet. Hier ist im Rahmen der Planumsetzung eine wasserrechtliche Erlaubnis für eine Versickerung von der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Weitere Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern können im Zusammenhang mit dem Schutzgut Klima festgestellt werden. Es ist aufgezeigt worden, dass im Wesentlichen durch die Anlage der durchgängigen Parkanlage, sonstige Veränderungen der Vegetation (Begrünungsmaßnahmen) und des Bodens (durch Bebauung) klimatische Verhältnisse beeinflusst werden können.

Darüber hinaus bestehen enge Wechselwirkungen zwischen Landschaftsbild, Vegetation und dem Schutzgut Mensch. Durch die umfangreichen Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet wird das Landschafts- und Ortsbild gestalterisch aufgewertet. Das Erscheinungsbild, insbesondere der durch Baumpflanzungen strukturierten Parkanlage mit vielfältigen Freizeitnutzungen und die Gestaltung des Städteingangs (Bebauung) ist für das Wohlbefinden und die Erholung des Menschen von Bedeutung.

Ebenso ist die Bedeutung der umfangreichen Begrünungsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere als hoch einzuschätzen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass der Artenbestand (v.a. Vögel und Fledermäuse) aufgrund der allgemeinen sukzessiven Entwicklungsdynamik von Biotopstrukturen keine längerfristige Gültigkeit besitzt. Durch die neu angelegten Grünflächen und Baumpflanzungen können neue und langfristige Lebens-, Nahrungs- und Bruträume entstehen.

Darüber hinaus gehende Wirkzusammenhänge mit klarem Planungsbezug wurden nicht festgestellt.

12. EINGRIFFSREGELUNG NACH DEM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB)

Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 19 Abs. 2 BNatschG in Verbindung mit §§ 1 und 1a des BauGB durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt oder in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

In den vorangegangenen Kapiteln wurde, basierend auf den Bestandsdaten dargestellt, wie sich die vorliegende Planung auf die einzelnen relevanten Schutzgüter auswirkt. Ausgleichserfordernisse lassen sich für die Schutzgüter Boden, Mensch, Pflanzen/ Tierwelt ableiten. Diese sind für die Beurteilung des Eingriffs und der Maßnahmen zum Ausgleich relevant. Die Betroffenheit des Schutzgutes Mensch wird im Zusammenhang mit der Bewältigung der Lärmproblematik (vgl. Kapitel 11.7) behandelt.

Zur Beurteilung des Eingriffs wurden die Flächen vor und nach dem geplanten Eingriff verglichen. Nach dem Mannheimer Modell ergibt sich rechnerisch folgender Kompensationsbedarf:

Abb. 20: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz (Zusammenfassung)

Gesamtflächenwert Bestand	3.558.048	
Gesamtflächenwert Planung	4.228.448	
BILANZ EINGRIFF / AUSGLEICH	670.400	Punkte

Quelle: Grünordnungsplan / Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz (Büro MAN MADE LAND, 2016)

Die obige Tabelle zeigt, dass durch die Planung in Flächen mit insgesamt rd. 3.558.048 Wertpunkten nach Mannheimer Biotopwertschlüssel eingegriffen wird. Dieser Eingriff ist durch geeignete Flächen und Maßnahmen innerhalb des Gebietes auszugleichen. Bei Umsetzung der Planung mit den in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen können Vegetationsstrukturen mit insgesamt rd. 4.228.448 Wertpunkten (wieder)hergestellt werden (d.s. ca 120 % des Gesamtflächenwertes Bestand).

Nach der vorliegenden Bilanzierung besteht damit eine positive Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz, das heißt, es besteht ein Kompensationsüberschuss von rd. 670.400 Wertpunkten bzw. ein Kompensationsplus von ca. 20 %. Der resultierende Überschuss an Wertpunkten soll dem bauplanungsrechtlichen Ökokonto der Stadt Mannheim zugeführt werden.

Die maßgebend wertvollen Bestandsflächen betreffen vor allem das geschützte Biotop im Südwesten des Plangebietes. Dieses bleibt mit geringen Abzügen erhalten und wird als positive Maßnahme großräumlich vernetzt. Die Bilanzierung weist nach, dass alle erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes ergriffen werden können. Der fast 10 ha große öffentliche Park mit 830 Baumneupflanzungen und den intensiven und extensiven Rasenflächen leistet hier den größten Kompensationsbeitrag.

In der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz zeigt sich, dass durch die Planung der Ausgangszustand verbessert werden kann. Das Vorhaben ist somit vollständig innerhalb des Plangebiets kompensiert.

Die detaillierte tabellarische Gegenüberstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe und der Vermeidungs-, Minimierungs-, und Ausgleichsmaßnahmen ist dem Grünordnungsplan des Büros Manmadeland zu entnehmen.

Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung und Bewertung der Flächen vor dem Eingriff basiert auf der Biotoptypenkartierung des Büros Baader Konzept. Im Jahr 2011 wurden die Biotoptypen auf Luftbildbasis erfasst und 2014 durch eigene Begehungen des Büros aktualisiert.

Die Bilanzierung und Bewertung der Flächen nach dem zu erwartenden Eingriff durch die Umsetzung der Planung erfolgte auf der Grundlage des städtebaulichen Entwurfs und der Festsetzungen im Bebauungsplan. Da während des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes bereits drei Vorhaben genehmigt wurden, bzw. sich im Genehmigungsprozess befinden ist davon auszugehen, dass der jeweils erforderliche Ausgleich auf den jeweiligen Grundstücken vollumfänglich erbracht wurde. Für den Fall zukünftiger Änderungen an den bereits genehmigten Vorhaben (Erhöhung des Versiegelungsgrades) muss jedoch ebenfalls sichergestellt sein, dass der dann ggf. erhöhte Ausgleichsbedarf durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet gedeckt werden kann. Für diesen Fall wurde auf der Grundlage der Festsetzungsmöglichkeiten im Bebauungsplan (max. GRZ von 0,8) der Eingriff/ Ausgleich mit den drei genehmigten Vorhaben bilanziert. Der oben dargestellte Kompensationsbedarf umfasst daher auch die drei genehmigten Vorhaben.

Es zeigt sich somit, dass auch bei einer vollständigen Ausnutzung des künftigen Planungsrechts auf den drei betreffenden Grundstücken ein vollumfänglicher Ausgleich innerhalb des Plangebietes sichergestellt werden kann, ohne dass über die Festsetzungen im Bebauungsplan hinausgehende Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

13. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Mit dem Monitoring sollen frühzeitig unvorhergesehene Umweltauswirkungen erfasst werden, um ggf. Negativentwicklungen durch geeignete Maßnahmen entgegenwirken zu können.

Wenn die Beseitigung abfalltechnisch relevanter Bodenverunreinigungen vor Baubeginn und das Grundwassermonitoring fortlaufend durchgeführt werden, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht damit zu rechnen, dass nicht sichtbare oder nicht wahrnehmbare Umweltauswirkungen eintreten werden. Die Eingriffe in den Untergrund und die Verwertung von Aushubmaterialien sind durch eine externe Fachbauleitung zu überwachen und zu dokumentieren. In diese Verfahrensweise ist die untere Bodenschutzbehörde (Fachbereich Grünflächen und Umwelt der Stadt Mannheim) eng eingebunden. Auf Grund der bereits durchgeführten Untersuchungen liegen aus heutiger Sicht keine Hinweise auf eine Gefährdung von Schutzgütern nach Abschluss der Baufeldfreimachung vor.

Die Stadt Mannheim führt regelmäßig Verkehrszählungen innerhalb des Stadtgebiets durch. Für die Aspekte der Leistungsfähigkeit der Straßen und Knotenpunkte und des Verkehrslärms stellen diese eine geeignete Kontrollmöglichkeit im Sinne des Monitorings dar. Sollte das zukünftig aus den Zählungen resultierende Bild deutlich von den heute prognostizierten Verkehrsmengen abweichen, könnte hieraus ebenfalls ein Erfordernis für das Ergreifen entsprechender Abhilfemaßnahmen abgeleitet werden.

Aufgrund europarechtlicher und in nationales Recht umgesetzter Bestimmungen zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm ist die Stadt Mannheim als Ballungsraum verpflichtet, die Lärmbelastung der Bevölkerung zu erfassen und darzustellen. Dies erfolgt in Form einer strategischen Lärmkartierung sowie Aktionsplänen zur Vermeidung und Verminderung von Lärm. Insofern ermöglicht das bereits vorhandene Instrument der Lärmmindeungsplanung die regelmäßige Überprüfung der schalltechnischen Auswirkungen im Planungsgebiet. Zusätzliche Überwachungsmaßnahmen zum Schall werden vor diesem Hintergrund nicht für erforderlich gehalten.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans (inkl. Minimierungs - und ausgleichswirksamer Maßnahmen) in die Nebenbestimmungen der jeweiligen Baugenehmigungen übernommen und im Rahmen der Abnahme des Bauvorhabens durch die beteiligten Fachbehörden (insbesondere Bauaufsicht und Untere Naturschutzbehörde) überprüft werden. Dabei sind auch sämtlich relevante Vorschriften und Richtlinien wie. z.B. Schallschutznachweis, Wärmeschutznachweis, ordnungsgemäße Entsorgung von Erdaushub, Pflege und Erhaltung von Bäumen im Straßenraum etc. einzuhalten bzw. nachzuweisen.

Bei Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum bzw. bei öffentlichen Grünflächen kann davon ausgegangen werden, dass die Herstellung in enger Abstimmung mit der Stadt Mannheim erfolgt, bzw. deren dauerhafte Erhaltung im Verantwortungsbereich des städtischen Eigenbetriebs liegt.

Es wird hinsichtlich der Aufhängung von Nist- und Brutkästen für die Vogelarten wird empfohlen, diese mind. rd. 20 Jahre zu belassen und 1x jährlich zu kontrollieren. Für den Turmfalken wird empfohlen, Schwegler-Kästen zum Einsatz zu bringen. Die Ersatzquartiere für Fledermäuse sollten rd. 30 Jahre belassen werden und ebenfalls 1x jährlich kontrolliert werden.

14. BESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN VERFAHREN UND HINWEISE AUF AUFGETRETENE SCHWIERIGKEITEN

Im Rahmen der Boden-, Versickerungs- und Altlastenuntersuchungen wurden an unterschiedlichen Stellen im Plangebiet mittels Rammkernsondierungen Proben entnommen und gutachterlich untersucht und bewertet.

Die Beurteilung der Klima- und Luftsituation beruht auf der vom Büro Ökoplana 2010 erarbeiteten Stadtklimaanalyse für die Stadt Mannheim.

Die Schalltechnische Beurteilung wurde auf der Grundlage des Verkehrsgutachtens des Büros Koehler & Leutwein und des städtebaulichen Entwurfes erstellt. Vom Untersuchungsgebiet wurde auf der Grundlage des digitalen Katasterplanes und des Bebauungsplanentwurfes ein digitales Schallquellen-, Gelände- und Hindernismodell erstellt (Sound PLAN Vs. 7.3). und richtlinienkonforme Ausbreitungsrechnungen, die von einer die Schallausbreitung fördernden Mitwind- bzw. Temperaturinversions-Situation ausgehen, angestellt.

Grundlage der Verkehrsuntersuchung bildet das Verkehrsmodell der Stadt Mannheim. Basis der Kalibrierung des Verkehrsmodells waren dabei Verkehrszählungen, die durch die Stadt Mannheim in den vergangenen Jahren durchgeführt wurden. Um aktuelle Verkehrsbelastungen nach Abzug der US-Streitkräfte den weiteren Bearbeitungen zugrunde zu legen, wurden im Zusammenhang mit der Nachnutzung im Bereich Benjamin Franklin Village Verkehrszählungen am 22.10.2013 durch das Büro Koehler & Leutwein durchgeführt.

Im Hinblick auf die übrigen relevanten Schutzgüter wurden Untersuchungen und Bewertungen anhand von diversen naturschutzfachlichen Ortsbegehungen durchgeführt. Für die Erstellung der Biotoptypenkartierung wurde auf Basis eines Abstimmungsgesprächs mit der Unteren Naturschutzbehörde am 16.07.2014 beschlossen, eine bereits im Jahr 2011 erfolgte Biotoptypenkartierung auf Luftbildbasis als Grundlage für die später im Rahmen der Grünordnungsplanung erforderliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung heranzuziehen. Schwerpunkt der Begehungen war die Bestandsaufnahme der Biotoptypen und die Erfassung von Fledermäusen, Vögel, Heuschrecken und Tagfaltern, Amphibien und sowie Reptilien. Im Frühjahr/Sommer 2014 wurde das Areal der Taylor Barracks zweimal flächendeckend begangen, um den aktuellen Bestand zu erfassen und auf Basis dieses Wissens die Kartierung auf Luftbildgrundlage von 2011 zu verifizieren. Die im Jahr 2011 erfassten Biotoptypen wurden von einem AutoCAD-Format in ein ArcGIS-Format umgewandelt und notwendige Anpassungen der Biotoptypen und Abgrenzungen vorgenommen.

Die Baumstandorte des Baumkatasters wurden mittels GPS erfasst.

Darüber hinaus gehende spezielle technische Verfahren kamen nicht zur Anwendung. Bedeutende Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

15. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Umweltprüfung zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter kann grundsätzlich festgestellt werden, dass die durch die Umsetzung der Planung zu erwartenden Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes vollumfänglich ausgeglichen werden können.

Wie im Kapitel über die Wechselwirkungen dargestellt, ergeben sich durch die Planung in erster Linie Auswirkungen auf den Boden sowie Tiere und Pflanzen. Mit der baulichen Neuordnung und Wiedernutzbarmachung des Gebietes erfolgen bezüglich dieser Schutzgüter direkte Eingriffe. Diese können jedoch durch zahlreiche grünordnerische Maßnahmen rechnerisch ausgeglichen werden. Die Bodenfunktion wird durch die Pflanzung von über 830 Bäumen rechnerisch kompensiert und durch die Anlage großflächiger Grünbereiche in Teilen wiederhergestellt. Mit der vorgesehenen Grünordnung werden auch wieder neue Habitate für Tiere und Pflanzen geschaffen. Dies hat in der Zusammenfassung zur Folge, dass bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter verbleiben.

In der nachfolgenden Tabelle werden nochmal die Auswirkungen zusammengefasst

Schutzgut	Ermittlung und Bewertung der möglichen Auswirkungen
Tiere und Pflanzen	<p>Die vorhandenen Biotoptypen wurden erfasst, ebenso die Anzahl, Größe und Qualität der Bäume.</p> <p>Zur Erfassung der Tierarten wurde das Gebiet begangen und abgesucht. Erfasst wurden: Heuschrecken, Tagfalter, Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse.</p> <p>Für die Rote Liste Arten Heuschrecken und Tagfalter, die im Plangebiet nachgewiesen wurden, wird Ersatzlebensraum geschaffen.</p> <p>Das Auftreten artenschutzrechtlicher Konflikte konnte für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse nicht grundsätzlich verneint werden. Deshalb wurden bzw. werden vorgezogene Artenschutzmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality) durchgeführt, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen.</p> <p>Für Pflanzen, Amphibien und Reptilien sind keine Konflikte zu erwarten.</p>
Boden	<p>Der Bodenaufbau wurde erfasst. Verunreinigungen sind in Teilbereichen nicht auszuschließen. Diese wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet. Im Rahmen der Bauausführung sind hier detailliertere Untersuchungen anzustellen.</p> <p>Durch die Überbauung des Geländes sind Auswirkungen auf die Bodenfunktionen zu erwarten. Der Versiegelungsgrad wird gegenüber der Bestandssituation erhöht. Diese Eingriffe werden mit der Pflanzung von über 830 Bäumen im Plangebiet schutzgutübergreifend ausgeglichen.</p>

Wasser	<p>Die Grundwasserverhältnisse sowie Sickerfähigkeit des Bodens wurden gutachterlich beurteilt.</p> <p>Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone IIIb. Der Boden ist anthropogen überprägt und vorbelastet. Eine ausreichende Sickerfähigkeit ist gegeben.</p> <p>Das Niederschlagswasser auf den Grundstücken soll vorrangig über die belebte Bodenschicht dezentral versickert werden. Aufgrund der Lage im WSG Zone IIIb ist eine Festsetzung einer dezentralen Versickerung nicht möglich. Hierfür ist eine wasserrechtliche Erlaubnis einzuholen, die grundsätzlich in Aussicht gestellt wurde.</p> <p>Erhebliche Auswirkungen sind bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Begrünung, Versickerung, Dachbegrünung) nicht zu erwarten.</p>
Stadtklima	<p>Gemäß Stadtklimaanalyse Mannheim 2010 befindet sich das Plangebiet in einem bioklimatisch leicht belasteten Teilbereich von Mannheim. Ausgleichswirkungen in Bezug auf Temperatur und Frischluft haben der Käfertaler Wald, die umgebenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, das geschützte Biotop und die Vogelstangseen.</p> <p>Die bauliche Struktur des Gebietes wird zwar stark verändert, aber durch die große Parkanlage eine für das Klima hochwirksame Fläche geschaffen. Dies verbessert die örtliche klimaökologische Situation.</p> <p>Die Planung unterstützt die Ziele des Stadtklimas. Erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.</p>
Landschaftsbild und Erholung	<p>Ziel der Planung ist eine Wiedernutzbarmachung militärisch genutzter Flächen. Eine Umwandlung und Neuprägung des Quartiers ist damit unvermeidbar. Auf Grundlage des städtebaulichen Wettbewerbs wurde ein Konzept erarbeitet, das eine bauliche Entwicklung ermöglicht, die sich in den baulichen und gestalterischen Kontext des Stadtteils Vogelstang einfügt.</p> <p>Die bisher nicht für die Öffentlichkeit zugängliche Fläche wird geöffnet, mit umgebenden Naherholungsbereichen verknüpft und u.a. für vielfältige Freizeitnutzungen zur Verfügung gestellt.</p> <p>Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholung sind nicht zu erwarten.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Auf dem Gelände befindet eine historische Campus-Anlage mit wertgebenden Bäumen und historischem Gebäudeensemble. Die Anlage ist nicht denkmalgeschützt.</p> <p>Die Anlage wird so weit wie möglich in die Planung integriert, so dass keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind.</p>
Mensch	<p>Durch die Planung werden zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Der daraus resultierende zusätzliche Verkehr bleibt im Vergleich zur Situation vor dem Abzug des Militärs ungefähr gleich und wird sich gleichmäßig auf die umgebenden Straßen verteilen. Lärmauswirkungen durch die Planung ergeben sich im Wesentlichen durch den erhöhten Verkehr. Pegelwertüberschreitungen sind im östlichen, südlichen und nördlichen Rand des Plangebietes zu erwarten sowie am Hochhaus „Saalfelder Weg 10“ westlich der Magdeburger Straße. Die Auswirkungen innerhalb des Plangebie-</p>

	<p>tes können durch die vorgenommene Nutzungsgliederung, Einhaltung von Mindestabständen sowie durch Gebäudestellungen, Grundrissorientierungen und passiven Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Ausführung vermindert werden, so dass keine erheblichen Konflikte verbleiben. Hierzu wurden verbindliche Regelungen im Bebauungsplan getroffen. Am Hochhaus „Saalfelder Weg 10“ sind am Gebäude geeignete passive Schallschutzmaßnahmen durchzuführen, deren Prüfung und Umsetzung vertraglich geregelt werden.</p> <p>Der gesamte Bereich wurde im zweiten Weltkrieg bombardiert. Blindgänger können nicht ausgeschlossen werden. Vor Beginn der Baumaßnahme werden flächenhafte Vorortüberprüfungen empfohlen.</p> <p>Verunreinigungen sind in Teilbereichen nicht auszuschließen. Diese wurden im Bebauungsplan gekennzeichnet. Im Rahmen der Bauausführung sind hier detailliertere Untersuchungen anzustellen.</p>
--	--

16. VERZEICHNIS DER GUTACHTEN UND QUELLEN

Verkehr

- Ingenieurbüro Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG, Karlsruhe: Verkehrsuntersuchung Taylor Barracks, Stand September 2013
- Ingenieurbüro Koehler & Leutwein GmbH & Co. KG, Karlsruhe: Verkehrsuntersuchung Taylor Barracks – Fortschreibung 2015, Stand April 2015

Schall

- Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH Darmstadt: Schalltechnische Untersuchung, Stand 20.09.2016
- Dr. Gruschka Ingenieurgesellschaft mbH Darmstadt: Schalltechnische Untersuchung, - Verkehrslärmeinwirkungen auf das Hochhaus "Saalfelder Weg 10", Stand 06.06.2015

Grünordnung mit Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung

- MAN MADE LAND Berlin: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 75.23 „Taylor Areal“, Mannheim, Stand 30.09.2016
- L.A.U.B mbH, Kaiserslautern: Erhebungen für das städtische Baumkataster im Bereich Taylor Campus, Mannheim, Stand 11.05.2015

Arten- und Biotopschutz

- Baader Konzept GmbH Mannheim: Artenschutzrechtliche Vorprüfung Taylor Barracks, Stand 09.12.2014
- Baader Konzept GmbH Mannheim: Erläuterungen zum Antrag auf Ausnahmegenehmigung für geplante Eingriffe in ein nach § 32 NatSchG geschütztes Biotop, Stand 26.05.2015.

Entwässerung

- Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH, Hoppegarten: Regenwasserkonzept für das Gebiet der Taylor Barracks in Mannheim, Stand 14.04.2015

Wasser, Boden und Altlasten

- Björnsen Beratende Ingenieure GmbH: Wasserstudie Mannheim, Stand September 2012
- Arcadis Deutschland GmbH Karlsruhe: Erstbewertung militärischer Liegenschaften, 2. Fortschreibung, Abschlussbericht, Stand 17.12.2012
- CDM Smith Consult GmbH Mannheim: Erfassung von kontaminationsverdächtigen Flächen (Phase I), Stand 15.02.2013
- CDM Smith Consult GmbH Mannheim: Untersuchungsstrategie gemäß Phase IIa, Konzeption für die weiteren Untersuchungen, Stand 21.03.2013
- Arcadis Deutschland GmbH Karlsruhe: Phase IIa-Untersuchung der kontaminationsverdächtigen Flächen aus Phase I, Stand 07.10.2013
- CDM Smith Consult GmbH Mannheim: Taylor Barracks Mannheim-Vogelstang. Dokumentation KVF 4, Stand: 17.10.2014
- CDM Smith Consult GmbH Mannheim: Orientierende Untersuchung einer Altablagerung, KVF Nr. 26, Stand: 10.02.2016
- CDM Smith Consult GmbH Mannheim: Sachstandsbericht zu den Auffälligkeiten in einer südlichen Teilfläche der ehemaligen Militärliegenschaft, Stand 09.03.2016

Kampfmittel

- Regierungspräsidium Stuttgart: Luftbildauswertung „Taylor Barracks“, Stand 22.01.2014
- Luftbild-Datenbank Dr. Carls GmbH, Estenfeld: Luftbildauswertung zur Kampfmittelvorerkundung auf ehemaligen Militärstandorten, Stand 18.03.2013

Klima

- Ökoplana, Mannheim: Stadtklimaanalyse Mannheim 2010, Stand 05.07.2010.

Konversion

- BS+ (Dittmann + Komplizen Landschaftsarchitektur), Frankfurt a.M.: Strukturplanung Konversion, Ausschnitt Taylor Barracks, Stand 06/2012.
- Weißbuch I der Stadt Mannheim: Offene Räume – Starke Urbanität, Stand 02/2012.