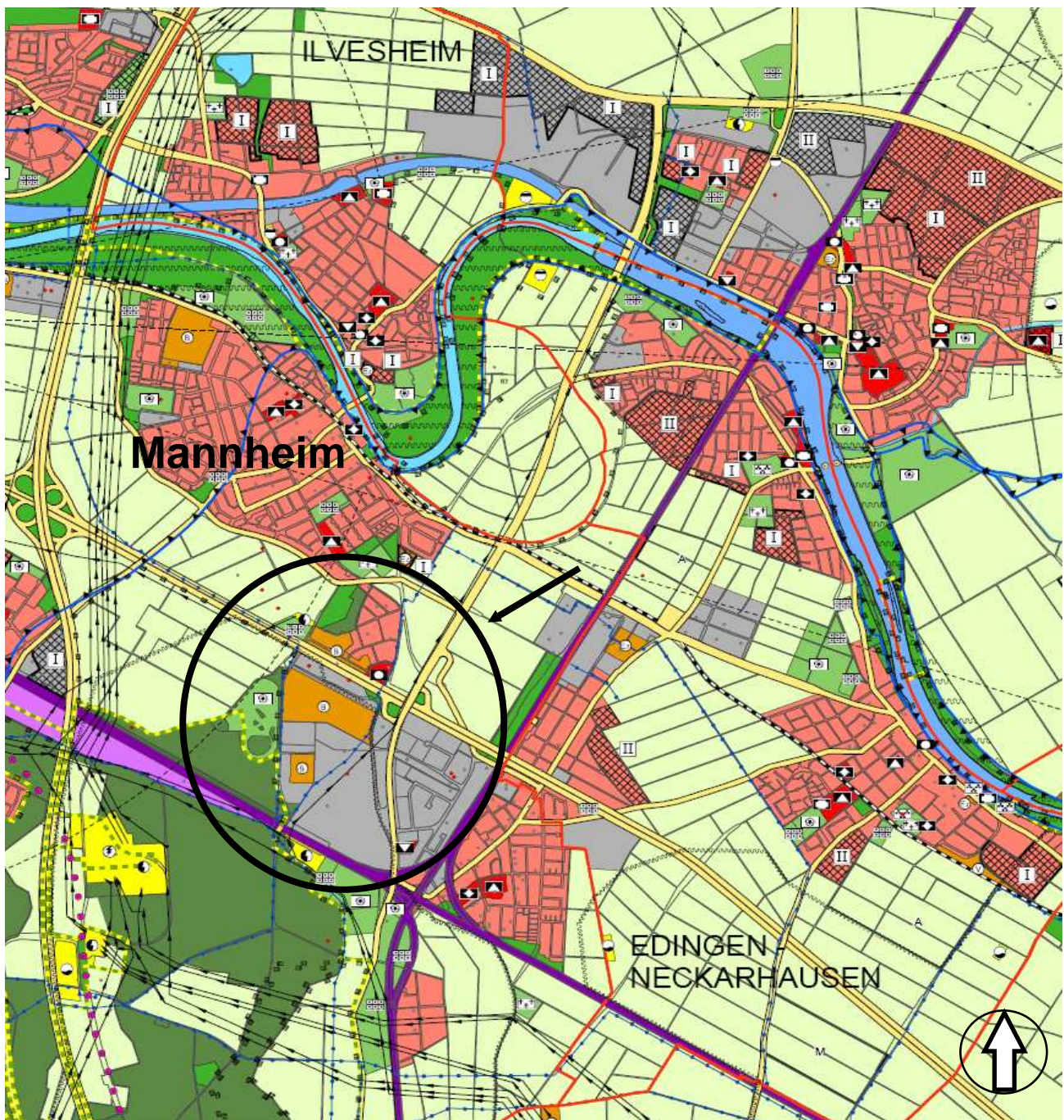




Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) 2015/2020 in Mannheim, Friedrichsfeld

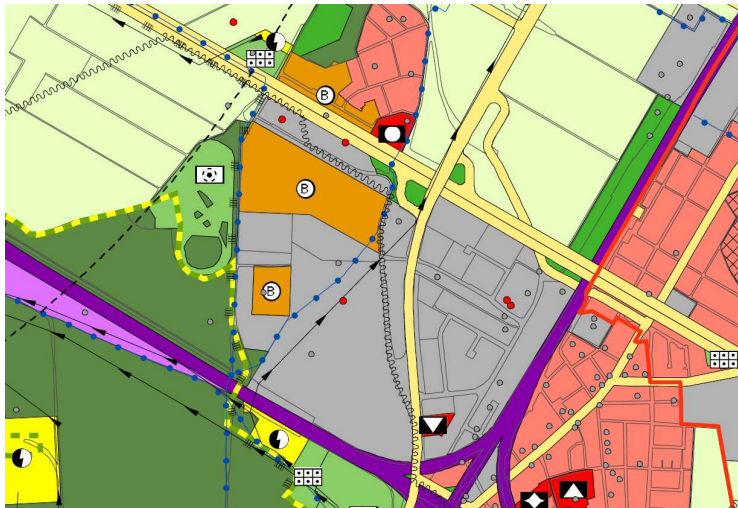
Parallelverfahren zur Umplanung in gewerbliche Bauflächen und Freiraumfläche Sport und Freizeit





Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) 2015/2020 in Mannheim, Friedrichsfeld

Parallelverfahren zur Umplanung in gewerbliche Bauflächen und Freiraumfläche Sport- und Freizeit



Ursprüngliche Darstellung des
FNP



Darstellung des FNP nach
Änderung



Entwurf vom 30.09.2009

Darstellung im Flächennutzungsplan 2015 / 2020:

Sonderbaufläche Militärische Einrichtung, Fläche für die Landwirtschaft

Ziel des Änderungsverfahrens:

Gewerbliche Baufläche, Freiraum Sport- und Freizeitfläche















Flächennutzungsplan 2015 / 2020

Wohnen

-  Wohnbaufläche
-  Gemeinbedarfsflächen
-  Öffentliche Ordnung und Sicherheit
-  Bildung
-  Soziales und Gesundheit
-  Kultur
-  Seelsorge













Nachrichtliche Übernahmen

-  Entwicklungsfläche
-  Zeitstufe I : bis 2015
-  Zeitstufe II: 2016 bis 2020
-  Altlast
-  Altlastverdachtsfläche
-  Natur- / Landschaftsschutzgebiet
-  FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat)
-  Wasserschutzgebiet
-  Überschwemmungsgebiet
-  Überschwemmungsgefährdetes Gebiet
-  Bauschutz- und Bauüberwachungsbereich nach Luftverkehrsgesetz
-  Gemarkungsgrenzen



Arbeiten

-  Gewerbliche Baufläche
-  Gemischte Baufläche
-  Dorfgebiet
- Sonderbauflächen**
-  Militärische Einrichtung
-  Flugplatz
-  Hafenanlage
-  Verkehrswirtschaft
-  Wissenschaftliche Einrichtung
-  Großflächige Handelseinrichtung zentrenrelevant
-  Großflächige Handelseinrichtung nicht zentrenrelevant
-  Großflächige Handelseinrichtung mit ergänzenden textlichen Bestimmungen
-  Sport- und Freizeitanlage
-  Anlage mit sehr hohen Emissionen

Freiraum

-  Fläche für die Landwirtschaft
-  A=Aussiedlerschwerpunkt / M=Schwerpunkt für Massentierhaltung
-  Wald
-  Grünfläche
-  Parkanlage
-  Sport und Freizeitfläche
-  Kleingarten- und Kleintierzuchtanlage
-  Friedhof
-  Fläche zur Landschaftsentwicklung §5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB
-  Sondergebiet Landschaftsbau
-  Abbaufäche
-  Gewässer / Fließgewässer

Infrastruktur

-  Wasserversorgung
-  Abwasserentsorgung
-  Abfallentsorgung
-  Energieversorgung
-  Telekommunikation
-  wichtige Straße / Verkehrsfläche
-  Straßentunnel / Querung
-  Fernbahn
-  S-Bahn und Fernbahn
-  Bahntunnel
-  Stadtbahn
-  Schifffahrtsweg
-  Produktleitung (Gas, Fernwärme, Dampf, Seilbahn)
-  Hochspannungsfreileitung



Änderung des Flächennutzungsplans 2015/2020 in Mannheim, Friedrichsfeld

Parallelverfahren zur Umplanung in gewerbliche Bauflächen und
Freiraumfläche Sport und Freizeit

zur Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“
nach § 8 (3) BauGB

Begründung

Fassung zum Feststellungsbeschluss

Stand 08.02.2010

Bearbeiter:

Martin Müller

Martina Seltmann



1. Ziel des Änderungsverfahrens

Die Stadt Mannheim verfügt in Friedrichsfeld-West über Bauflächen, die im FNP teilweise als bestehende gewerbliche und teilweise als bestehende militärische Bauflächen dargestellt sind. Nachdem die militärische Nutzung absehbar aufgegeben wird, möchte die Stadt diese Flächen in geeigneter Weise wieder nutzen und ebenfalls einer gewerblichen Nutzung zuführen. Hierfür ist eine entsprechende Änderung des FNP erforderlich.

Die im wirksamen FNP als militärische Bauflächen dargestellten Flächen haben eine Größe von insgesamt 17 ha. Diese Flächen sollen zukünftig vollständig als gewerbliche Bauflächen genutzt werden. Davon sind derzeit etwa 11 ha für Erweiterungsvorhaben ortsansässiger Unternehmen vorgesehen.

Ein weiterer Änderungsbereich liegt am westlichen Rand des Bebauungsplangebiets. Hier sollen rund 1,9 ha „Fläche für die Landwirtschaft“ zukünftig als „Sport- und Freizeitfläche“ dargestellt werden, um eine notwendige Umsiedlung ortsansässiger Sportvereine zu ermöglichen.

Vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim soll dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung tragen.

2. Anlass der Planänderung

2.1 Hintergrund

Der Bereich Friedrichsfeld-West wurde bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts als Siedlungsfläche genutzt. Seit 1945 wurden große Teile der Fläche von der US-Armee genutzt. Die Fläche stellt eine wertvolle Bestandsreserve für zivile Nutzungen dar und soll nun für die Ausweisung von Industriegebietsflächen herangezogen werden. Die Freigabe der Fläche von der militärischen Nutzung steht bis Mitte 2010 bevor und die Stadt Mannheim beabsichtigt, bis dahin ein neues Nutzungskonzept für die Fläche zu entwickeln und bauleitplanerisch umzusetzen.

Aufgrund der militärischen Vornutzung, die von ihrer Art her mit einer gewerblichen Nutzung vergleichbar ist, der Nähe der Gewerbegebiete Friedrichsfeld und Judesgehäu und des Industriebetriebes Friatec AG sowie der verkehrsgünstigen Lage direkt an der Autobahn A 656 und der Landesstraße L 597 bietet sich eine Nutzung als Gewerbe- bzw. Industriefläche an. Eine bereits im Plangebiet ansässige Spedition beabsichtigt auf einer Teilfläche die Erstellung eines regionalen Logistikzentrums, ein anderer Teilbereich ist für eine ortsansässige Firma vorgesehen, so dass aktuell insgesamt 11 ha der 17 ha Umwidmungsfläche für konkrete Investitionen Mannheimer Unternehmen vorgesehen sind.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zum Industriegebiet auf der ehemals größtenteils militärisch genutzten Fläche herbeizuführen, fasste die Stadt Mannheim am 13.11.2007 den Beschluss, den Bebauungsplan „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ aufzustellen.

Die Fläche ist aufgrund ihrer Lage eine der Wenigen im Stadtgebiet Mannheim, die noch zum Zwecke industrieller Nutzung, somit also als Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO geeignet erscheinen.

Von der Albert Speer & Partner GmbH wurde im Auftrag der Stadt Mannheim Anfang 2009 ein städtebaulich-verkehrliches Entwicklungskonzept erstellt. Dieses Konzept diente als Grundlage für die weitere Bearbeitung des Bebauungsplans und der beauftragten Fachgutachten. Es zeigt zudem Möglichkeiten auf, wie den Entwicklungsabsichten des ortsansässigen Logistikbetreibers entsprochen werden kann. Diese Vorschläge sind in den Bebauungsplan eingeflossen.



Der Bebauungsplan „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ entspricht in Teilbereichen nicht den Darstellungen des genehmigten Flächennutzungsplans. Der Flächennutzungsplan war deshalb im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern.

2.2 Der Bebauungsplan „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“

Aufgabe des Bebauungsplans „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ ist es, ansiedlungsinteressierten Industriebetrieben ausreichend große Flächen bereitzustellen, die flexibel nutzbar und bei Bedarf weiter parzellierbar sind.

Da sich nördlich des Plangebiets und der A 656 eine Wohnsiedlung befindet und auch im festgesetzten Industriegebiet betriebsbedingte Wohnungen zulässig sein sollen, trifft der Bebauungsplan umfangreiche Regelungen zum Schallschutz.

Die Haupterschließung des Gebietes erfolgt von Osten über bestehende bzw. zu verlagernde Straßen mit beidseitigen Fuß- und Radwegen. Die Querung des Gebiets für den landwirtschaftlichen Durchgangsverkehr ist gesichert. Der Verbindungsweg zum Dossenwald, der am westlichen Rand des Plangebiets verläuft, ist in seiner Nutzbarkeit für Freizeit Zwecke ebenfalls gesichert.

Im gesamten Plangebiet sind Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten nicht zulässig.

Im Rahmen des Ausgleichskonzepts zum Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Minderung und Kompensation der geplanten Eingriffe getroffen. Im Geltungsbereich vorhandene Biotopflächen bleiben erhalten und Ersatzpflanzungen von Bäumen sind im Baugebiet vorgesehen. Für die streng geschützten Mauereidechsen werden neue Lebensräume im Plangebiet geschaffen, die im Sinne der Biotopvernetzung mit außerhalb liegenden Flächen verbunden werden. Durch weitere Ausgleichsmaßnahmen im Dossenwald gelingt es, die geplanten Eingriffe fast vollständig zu kompensieren.

3. Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

Nach der Fassung des rechtsverbindlichen Flächennutzungsplans (Bekanntmachung am 13.07.2006) ist der größte Bereich des Plangebiets als Sonderbaufläche „Militärische Einrichtung“ (17 ha) dargestellt. Diese Darstellung wird geändert in „Gewerbliche Bauflächen“.

Der Flächennutzungsplan stellt für den Bereich Friedrichsfeld keine besonderen Entwicklungsziele dar. Als verkehrlich regional und überregional gut gelegener und bereits heute intensiv genutzter Standort ist er für gewerbliche Nutzungen sehr gut geeignet. Ein Brachfallen der Fläche sollte verhindert werden. Dieses Ziel wird mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans erreicht, der Innenentwicklung und den Zielen des Flächensparens wird Vorrang gegeben.

Damit der Bebauungsplan umgesetzt werden kann, müssen außerdem die in seinem Umgriff vorhandenen sportlichen Nutzungen verlagert werden. Betroffen davon sind ein Schützenverein (Verlagerung in eine Fläche außerhalb des Plangebiets) und der Badische Rennverein. Damit dieser weiterhin seine Veranstaltungen geregelt durchführen kann, müssen die Pferdeboxen und die vor allem an Renntagen genutzten Parkplätze verlagert werden. Beides soll künftig auf den nördlich der Rennbahn liegenden Flächen untergebracht werden. Teile dieser Flächen werden bereits heute als Parkplätze genutzt, weitere Teile sollen an Renntagen temporär als Parkplätze dienen. Eine landwirtschaftliche Nutzung dieser Flächen ist zum Großteil weiterhin möglich. Bestehende Waldflächen bleiben erhalten.



Auf einem rund 0,6 ha großen Teilbereich der Änderungsfläche sollen die Pferdeboxen des Rennvereins untergebracht werden. Dabei handelt es sich um eine weidewirtschaftlich genutzte Wiesenfläche, die bereits heute an Renntagen für Parkierzwecke zur Verfügung gestellt wird.

Anstelle der bisherigen Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ wird künftig eine „Sport- und Freizeitfläche“ im Flächennutzungsplan dargestellt. Diese Freiraumdarstellung lässt laut Flächennutzungsplan eine Versiegelung von maximal etwa 20% der Fläche zu. Das Vorhaben sieht eine Versiegelung von insgesamt 0,1 ha vor, der Versiegelungsanteil der Änderungsfläche beträgt demnach bei einer Gesamtfläche von 1,9 ha etwa 6% und liegt damit deutlich unter dem maximalen Versiegelungsgrad von etwa 20% einer Sport- und Freizeitfläche im FNP. Aufgrund des derzeit vorhandenen Regionalen Grünzugs ist bei einer weiteren zusätzlichen Versiegelung insbesondere die Vereinbarkeit mit den Belangen der Raumordnung nachzuweisen.

Die vorliegende Änderung entspricht damit den grundlegenden Zielsetzungen des Flächennutzungsplans.

4. Vorgaben der Raumordnung (Landesentwicklungsplan und Regionalplan)

Gemäß Landesentwicklungsplan ist Mannheim Bestandteil des grenzüberschreitenden Verdichtungsraums Rhein-Neckar. Verdichtungsräume sind als Wohn-, Produktions- und Dienstleistungsschwerpunkte mit hochwertigem Infrastruktur- und Arbeitsplatzangebot zu sichern und weiterzuentwickeln. Weiterhin ist ein ausreichendes Angebot an attraktiven Gewerbe- und Dienstleistungsstandorten bereitzuhalten. Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entstehung neuer Arbeitsplätze im produzierenden Sektor und entspricht damit den Zielen des Landesentwicklungsplans.

Der am 16.03.1994 im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg veröffentlichte Regionalplan Unterer Neckar stellt die gewerblichen Änderungsflächen als „Sonderfläche Bund“ im Bestand dar. Daran angrenzend liegen „Siedlungsflächen für Industrie und Gewerbe“ im Bestand.

Die im Süden liegenden Waldgebiete sind Bestandteil eines regionalen Grünzugs und zudem verbindlich als schutzbedürftiger Bereich für die Wasserversorgung ausgewiesen. Ein schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft bzw. für die Forstwirtschaft begrenzt das Plangebiet im Westen. Dieser ist ebenfalls Teil des Regionalen Grünzugs.

Der Regionalplan legt keine verbindlichen Ziele für die gewerblichen Änderungsflächen fest. Ziele und Grundsätze der Raumordnung stehen der Umwidmung der Sonderbauflächen Militär in gewerbliche Baufläche daher nicht entgegen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Die Teiländerungsfläche „Sport und Freizeit“ der vorliegenden FNP-Änderung grenzt westlich an das Siedlungsgebiet von Friedrichsfeld und nördlich an die Rennbahn des Badischen Rennvereins an und liegt am Rand eines Bereichs, den der rechtskräftige Regionalplan als Regionalen Grünzug ausweist. Regionale Grünzüge dienen dem Schutz der unbesiedelten Freiräume und der Sicherung ökologischer Ausgleichsfunktionen. Hier soll grundsätzlich nicht gesiedelt werden. Lediglich Vorhaben, die die Erfüllung der Freiraumfunktionen nicht beeinträchtigen, sind zulässig. Die Flächendarstellung Freiraum Sport- und Freizeitfläche steht nicht in Konflikt mit dem Regionalen Grünzug. Im wirksamen FNP sind eine Reihe von „Sport- und Freizeitflächen“ in Einklang mit einer Ausweisung als „Regionaler Grünzug“ bzw. „Grünzäsur“ dargestellt.



Die betroffenen Freiraumfunktionen sind der Erhalt bzw. die Verbesserung insbesondere der Klimafunktion, des Grundwasserstands, der Vegetation, der vielfältigen Fauna der Lebensräume für in ihrem Bestand bedrohten Tier- und Pflanzenarten und charakteristische Landschaftsbilder.

Zum Vorhaben „Boxendorf“ wurde eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt, die den Eingriff als gering erheblich bewertet. Von der gesamten Eingriffsfläche ist nur der zukünftig überbaute Bereich von ca. 0,1 ha geeignet, geringe Umweltauswirkungen auf Boden und Wasser nach sich zu ziehen. Notwendige Wege erhalten eine wasserdurchlässige Schotterdeckung, so dass hier nicht mit einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und Grundwasserneubildung gerechnet werden muss.

Bestehende Gehölze bleiben vollständig erhalten und werden ergänzt durch neu zu schaffende Gehölzstrukturen entlang der Pferdeboxen, so dass die Grünvernetzung insgesamt deutlich verbessert wird. Auf gut 0,5 ha des bisher artenarmen Intensivgrünlands ist zudem eine ökologische Aufwertung mit artenreicherer Weidenutzung geplant.

Der gesamte Rest des Boxendorfs und der Änderungsfläche des FNP bleibt Intensivgrünland und damit in seinem Charakter unverändert erhalten.

Die Höhere Raumordnungsbehörde und der Verband Region Rhein-Neckar haben das oben beschriebene Vorhaben als vereinbar mit den Zielen der Raumordnung bewertet.

Die Änderungsfläche „Sport und Freizeit“ liegt außerdem in einem „Schutzbedürftigen Bereich für die Landwirtschaft“ des Regionalplans. Hier dürfen nur unvermeidbare Flächen für eine nichtlandwirtschaftliche Nutzung in Anspruch genommen werden und sind dann auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Diesen Vorgaben wird die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplans insgesamt gerecht. Sie dient der Weiternutzung bereits intensiv baulich genutzter Flächen und trägt dazu bei, eine weitere Inanspruchnahme von Außenbereichs- und damit zumeist Landwirtschaftsflächen für Siedlungszwecke zu vermeiden. Sie dient damit auch unmittelbar dem regionalplanerischen Ziel des Flächensparens. Damit die Nachfrage nach großflächig industriell nutzbaren Flächen gedeckt werden kann, müssen allerdings die vorhandenen sportlichen Nutzungen verlagert werden. Für eine Verlagerung der Flächen des Badischen Rennvereins kommen nur die angrenzenden Wald- oder landwirtschaftliche Flächen in Betracht, da nur hier eine ausreichende Nähe zum Rennbetrieb sicher gestellt ist. Die angrenzenden Waldflächen unterliegen großteils den FFH-Schutzbestimmungen. Die nur temporär durch den Rennbetrieb in Anspruch genommenen Änderungsflächen können – abgesehen von dem versiegelten Bereich um die Pferdeboxen - auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

5. Hinweise für nachrangige Plan- und Genehmigungsverfahren

Die in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung überplanten Flächen liegen innerhalb des rechtskräftigen Wasserschutzgebiets Rheinau. Die Ausweisung des Wasserschutzgebiets wird derzeit überarbeitet. Bei Bauvorhaben sind die Schutzbestimmungen der jeweils gültigen Rechtsverordnung einzuhalten. Dies betrifft z.B. den Eintrag persistenter Schadstoffe in das Grundwasser durch Remobilisierung aus umgelagertem belastetem Bodenmaterial oder die Versickerung von Regen- bzw. Oberflächenwasser.

6. Verfahren



Der Ausschuss für Umwelt und Technik (AUT) der Stadt Mannheim hat in seiner Sitzung am 20.11.2007 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 66.26 „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ beschlossen und die Verwaltung beauftragt, die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß BauGB durchzuführen. Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden konnte, wurde der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange an der Flächennutzungsplanänderung nach § 4 Abs 1 BauGB erfolgte mit Schreiben der Stadt Mannheim und des Nachbarschaftsverbandes. Von der Stadt Mannheim wurden mit Schreiben vom 15.09.2008 die Behörden und sonstigen in ihren Aufgaben berührten Träger öffentlicher Belange um Äußerung bis zum 20.10.08 gebeten. Dabei gingen keine Stellungnahmen ein, die zu einer Modifizierung des Änderungsentwurfs zum FNP geführt hätten.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit am Bebauungsplanverfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB hat vom 22.09 bis 06.10.2008 stattgefunden. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zur Änderung des Flächennutzungsplans wurde in der Zeit vom 11.05. bis 08.06.2009 durchgeführt. In dieser Zeit lagen Plandarstellung und Begründung zur Einsicht am Sitz der Geschäftsstelle des Nachbarschaftsverbands aus. Zeitgleich waren die Unterlagen im Internet auf den Seiten des Nachbarschaftsverbands abrufbar. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit an der Flächennutzungsplanänderung gingen keine Einwendungen oder Anregungen beim Nachbarschaftsverband ein. Allerdings wurden die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Bebauungsplan eingegangenen Stellungnahmen berücksichtigt, soweit diese relevant für den Flächennutzungsplan waren.

Im Zuge der Konkretisierung der Planungen wurde deshalb eine weitere, nördlich der Rennsportanlagen liegende Fläche in die Änderung des Flächennutzungsplans aufgenommen.

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange an der Flächennutzungsplanänderung gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 11.11.2009. Um Abgabe einer Stellungnahme wurde bis 22.12.2009 gebeten. Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange sind keine Anregungen und Stellungnahmen zur Änderung der Planzeichnung des Flächennutzungsplans eingegangen. Allerdings wurden Hinweise zur Änderung bzw. Ergänzung der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung hinsichtlich des Wasserschutzgebietes sowie der Regionalplanung vorgetragen. Diese wurden abschließend in vorliegende Begründung zum Feststellungsbeschluss eingearbeitet.

Bebauungs- und Flächennutzungsplan mit Anlagen lagen in der Zeit vom 20.11.2009 bis 22.12.2009 öffentlich aus. Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB sind keine Anregungen und Bedenken zur Änderung des Flächennutzungsplans vorgetragen worden



7. Umweltbericht

Nach § 2a BauGB ist der Begründung zum Bauleitplan ein Umweltbericht beizufügen.

7.1 Änderungsbereich „Gewerbliche Bauflächen“

Der vorliegenden Teiländerung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren liegt für den Bereich der gewerblichen Bauflächen der Umweltbericht des Bebauungsplans „Industriegebiet Friedrichsfeld - West“ zugrunde. Dieser behandelt alle für die Flächennutzungsplanänderung relevanten sowie weitere umweltspezifische Aspekte in detaillierter und umfassender Weise. Die Frage der Alternativenprüfung stellt sich nicht, da hier eine Fläche wieder genutzt werden soll, die ansonsten brach fallen würde. Darüber hinaus ist lediglich eine Änderung der baulichen Nutzungsart vorgesehen.

Dieser Umweltbericht liegt der Begründung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Friedrichsfeld - West“ und der Flächennutzungsplanänderung bei.

7.2 Änderungsbereich „Sport- und Freizeitfläche“

Für den Bereich des Boxendorfs innerhalb der Freiraumdarstellung „Sport- und Freizeitfläche“ wurde eine Eingriff-Ausgleichsbilanzierung erstellt, die die für die Flächennutzungsplanänderung und Baugenehmigung erforderlichen Umweltaspekte zusammenstellt. Der Rest der Änderungsfläche ist Intensivgrünland und bleibt in seinem Charakter unverändert erhalten.

7.2.1 Bestand

Die zentrale Fläche besteht aus Intensivgrünland und wird als Weidefläche genutzt. Nördlich befindet sich ein ca. 11 m breiter Abstandgrünstreifen entlang der BAB 656 bestehend aus Feldgehölz und Sträuchern. Solche finden sich auch östlich entlang der Dammschüttung am Holzweg. Im Regionalplan ist das Gelände als „Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft“ und „Regionaler Grünzug“ ausgewiesen.

7.2.2 Planung

Auf dem Grundstück FlNr. 58836 soll ein Pferdegastboxendorf errichtet werden. Der Umgriff der Eingriffsfläche beträgt insgesamt 1,25 ha. Vorgesehen sind Pferdeboxen, die auf eine rund 1.155m² große Betonplatte gegründet werden. Die Anlage erhält an den offenen Randbereichen eine Eingrünung in Form eines Heckenstreifens aus einheimischen, gemischten Gehölzpflanzungen. Fahrgassen werden auf das Notwendigste beschränkt und mit Weiden- und Wiesenansaat begrünt.

7.2.3 Zu erwartende Umweltauswirkungen und ihre Bewertung

Boden

Es kommt zum Verlust von Bodenfunktionen auf einer Fläche von rund 1155m² durch Überbauung und damit Versiegelung. Durch Versickerung des Oberflächenwassers der Überdachungen kann



dieser Verlust zum Teil kompensiert werden. Die Erheblichkeit des Eingriffs wird als gering bewertet.

Wasser

Der Boden im Bereich der Pferdeboxen wird auf einer Fläche von rund 1100m² versiegelt. Alle anderen Flächen bleiben unversiegelt. In der Folge kommt es zu einer geringfügigen Reduzierung der Grundwasserneubildung. Die Erheblichkeit des Eingriffs wird als gering bewertet.

Klima/ Luft

Es entstehen keine Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Tiere und Pflanzen

Ein Teil der Fläche wird überbaut und versiegelt. Damit verbunden ist ein Verlust von Biotopflächen für Tiere und Pflanzen. Mit dem Eingriff wird jedoch auch eine Eingrünung mit einheimischen Heckengehölzpflanzungen erfolgen und so die Strukturvernetzung deutlich verbessert. Knapp 0,5 ha des vorhandenen artenarmen Intensivgrünlands werden zudem artenreicheren Weidenutzungen zugeführt. Die Erheblichkeit des Eingriffs wird als gering bewertet.

Landschaft

Die Bebauung mit Pferdeboxen erfolgt zwischen zwei Gehölzgürteln, die sich nördlich (entlang der BAB) und östlich entlang des Turfwegs finden. Das Landschaftsbild wird nicht beeinträchtigt. Die Erheblichkeit des Eingriffs wird als gering bewertet.

Mensch

Die Anlage wird nur temporär genutzt, deshalb sind auch durch Verkehr und landwirtschaftliche Anlagen entstehende Immissionen als gering zu bewerten.

7.2.4 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung wurde vorgenommen anhand des Biotopwertschlüssels der Stadt Mannheim in der Fassung vom 14.10.2009. Dabei sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Die Bilanzierung zeigt, dass der Eingriff als gering eingestuft werden kann. Durch die Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet und die Eingrünung der Pferdeboxen erfolgt ein vollständiger Ausgleich.

7.2.5. Zusammenfassung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das gesamte Gebiet als Intensivgrünland mit geringer ökologischer Bedeutung erhalten bleiben. Durch das Vorhaben erfolgt zwar eine Versiegelung, durch eine erhebliche Aufwertung in direkter Nähe wird dieser Eingriff jedoch vollständig ausgeglichen. Insgesamt kommt es damit zukünftig nicht zu einer Verschlechterung der umweltbezogenen Belange.



Anlage 4

Änderung des Flächennutzungsplans 2015/2020 in Mannheim, Friedrichsfeld

Bebauungsplan „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“

Parallelverfahren zur Umplanung in gewerbliche Bauflächen und
Freiraumfläche Sport und Freizeit

zur Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“
nach § 8 (3) BauGB

Umweltbericht

Fassung zum Feststellungsbeschluss

Bauleitplanung

Stadt Mannheim

Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim



BEBAUUNGSPLAN NR. 66.26 „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ in Mannheim-Friedrichsfeld

Teiländerung des rechtsgültigen Bebauungsplans 66.12

Umweltbericht

als Auszug aus der Begründung

60.14.0 – 66.26

61.26 – 66.26

VERFAHRENSABLAUF

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)	13.11.2007
Öffentliche Bekanntmachung	15.11.2007
Bürgerbeteiligung (§ 3 Abs. 1 BauGB) (Planauslegung)	22.09.2008 – 06.10.2008
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)	15.08.2008 – 20.10.2008
Billigungs-/Auslegungsbeschluss	XX.YY.ZZZZ
Öffentliche Bekanntmachung	XX.YY.ZZZZ
Planauslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	XX.YY.ZZZZ
Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)	XX.YY.ZZZZ
Inkrafttreten	XX.YY.ZZZZ

ÜBERSICHTSLAGEPLAN



1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes (Inhalt des Umweltberichts gemäß Punkt 1a der Anlage 1 zu § 2a BauGB)	9
1.1	Erfordernis der Planaufstellung	9
1.2	Festlegung und Lage des Plangebietes	9
1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens – zugleich Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 1a der Anlage zu § 2a BauGB	10
1.3.1	Art der baulichen Nutzung	10
1.3.2	Städtebauliche Kennziffern	10
1.3.3	Mit der Nutzung verbundene Faktoren	11
1.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2c Anlage zu § 2a BauGB	12
1.4.1	Beschreibung der Maßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser	12
1.4.2	Beschreibung der Maßnahmen zum Immissionsschutz..... Schall..... Luftschadstoffe, Geruch	12 12 13
1.4.3	Beschreibung der landespflegerischen Maßnahmen..... Vermeidung und Minderung von Eingriffen	13 13
1.4.4	Sonstiges.....	17
1.4.5	Zusammenfassung der potentiellen Umweltauswirkungen..... Boden und Grundwasserhaushalt	17 17
	Klima.....	17
	Tiere, Pflanzen, Lebensräume	17
	Landschaftsbild/ Erholung	18
	Mensch	18
	Kultur- und Sachgüter	18
1.5	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring) – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 3b der Anlage zu § 2a BauGB.....	18
2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2a Anlage zu § 2a BauGB	19
2.1.1	Boden	19
	Allgemeine Bodenfunktion und Beschaffenheit	19
	Bodenverunreinigungen	20
2.1.2	Wasser	22
2.1.3	Klima/lokale Luftaustauschprozesse	23
2.1.4	Pflanzen, Biotope, Tiere.....	24
	Bestandssituation der Pflanzen und Biotope	25
	Bewertung der Bestandssituation Pflanzen und Biotope	29

	Bestandssituation Tiere	29
	Bewertung der Bestandssituation Tiere	33
2.1.5	Landschaftsbild/Ortsbild/Wohnumfeld	33
	Bestandssituation Landschaftsbild/Ortsbild/Wohnumfeld	33
	Bewertung Landschaftsbild/ Ortsbild/ Wohnumfeld	33
2.1.6	Mensch.....	34
	Schadstoffimmissionen.....	34
	Schallimmissionen	35
2.1.7	Kultur- und Sachgüter, umweltrelevante Infrastruktur	39
	Bestandssituation Kulturgüter	39
	Bewertung Kulturgüter.....	39
	Bestandssituation Sachgüter und umweltrelevante Infrastruktur	39
3	Vorgaben für das Plangebiet, einschließlich der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind –Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 1b der Anlage zu § 2a BauGB)	40
3.1	Gesetzliche Vorgaben	40
3.1.1	Bundes-Immissionsschutzgesetz	40
3.1.2	Ausgleichsregelung in § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG.....	40
	Maßgebliche Regelungen	41
	Abwägung	41
3.1.3	Denkmalschutzgesetz.....	42
3.1.4	Abwasserbeseitigung.....	42
3.1.5	Schutzgebiete/besonders geschützte Biotope und Arten nach Naturschutzrecht.....	43
	Schutzgebiete und besonders geschützte Biotope	43
	Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten nach Bundesnaturschutzgesetz	43
3.1.6	Baumschutzsatzung.....	46
3.2	Bestehendes Planungsrecht	46
3.2.1	Aussagen des Regionalplans Unterer Neckar 1994	46
3.2.2	Aussagen des Flächennutzungsplans (FNP 2015/2020).....	47
3.2.3	Bestehende Bebauungspläne/Gebiete gemäß § 34 BauGB	47
	Bauflichtplan Nr. 66.4 (1955).....	47
	Bebauungsplan für das Gewerbegebiet Friedrichsfeld Nr. 66/12 (1977).....	47
	Gebiete gemäß § 34 BauGB	47
3.3	Informelle Planungen.....	54
3.3.1	Aussagen des Modells Räumliche Ordnung (MRO 1992)	54
	Innenentwicklung:	55
	Entwicklung von Gewerbeflächen:	55
	Flächenrecycling bei Militärflächen:	55
3.3.2	Fortschreibung Zentrenkonzept Mannheim (2009)	55
3.3.3	Aussagen des Landschaftsplanes (1999)	56
	Fachkonzept 1 Wald, Landwirtschaft, Siedlungen.....	56
	Fachkonzept 2 Trinkwasserschutz, Überschwemmungsgebiete	56
	Fachkonzept 3 Schutzgebiete, Maßnahmen zur Erholungsvorsorge	56
	Konfliktplan.....	56
3.3.4	Biotopverbundplanung	57

3.4	Zusammenfassende Übersicht: Schutzgutbezogene Darstellung der Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	57
3.4.1	Boden	57
3.4.2	Wasser	57
3.4.3	Klima und Luft	58
3.4.4	Pflanzen, Biotope, Tiere.....	58
3.4.5	Landschaft/Ortsbild, Wohnumfeld.....	58
3.4.6	Mensch.....	58
4	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Umweltprüfung und die Abwägung gem. § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB, einschließlich einschließlich Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Methoden bei der Umweltprüfung – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 3a der Anlage zu § 2a BauGB	59
4.1	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Boden und Grundwasserhaushalt.....	59
4.1.1	Wirkungsbeziehungen.....	59
4.1.2	Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Boden und Grundwasserhaushalt	59
4.2	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der klimaökologischen Auswirkungen	60
4.2.1	Wirkungsbeziehungen.....	60
4.2.2	Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der klimaökologischen Auswirkungen	61
4.3	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope und Tiere	61
4.3.1	Wirkungsbeziehungen.....	61
4.3.2	Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope und Tiere	62
4.4	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung.....	62
4.4.1	Wirkungsbeziehungen.....	62
4.4.2	Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen	63
4.5	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	63
4.5.1	Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen	63

4.6	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der lufthygienischen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	64
4.6.1	Wirkungsbeziehungen.....	64
4.6.2	Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen	64
4.7	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Kultur- und Sachgüter	65
4.7.1	Wirkungsbeziehungen.....	65
4.7.2	Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung	65
4.8	Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Wechselwirkungen	65
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2 der Anlage zu § 2a BauGB	66
5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, zugleich Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2 b der Anlage zu § 2 a BauGB, unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gem. Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB.....	66
5.1.1	Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs.3 BauGB).....	66
5.1.2	Auswirkungen auf den Boden	75
	Baubedingte Auswirkungen auf den Boden.....	75
	Anlagenbedingte Auswirkungen auf den Boden	75
	Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden.....	76
	Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf den Boden	76
5.1.3	Auswirkungen auf das Wasser	77
	Baubedingte Auswirkungen auf das Wasser	77
	Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Wasser	77
	Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf das Wasser	77
	Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf das Wasser.....	77
5.1.4	Auswirkungen auf das Lokalklima	77
	Baubedingte Auswirkungen auf das Lokalklima.....	78
	Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Lokalklima	78
	Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf das Lokalklima.....	79
	Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf das Lokalklima	79
5.1.5	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	79
	Baubedingte Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	79
	Anlagenbedingte Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	79
	Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	81
	Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.....	82

5.1.6	Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung	82
	Baubedingte Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung .	82
	Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung.....	82
	Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung	83
	Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild und die Erholung.....	83
5.1.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sowie umweltrelevante Infrastruktur	83
5.1.8	Auswirkungen auf den Menschen.....	83
	Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	83
	Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	85
5.1.9	Wechselwirkungen	85
5.1.10	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse gemäß Punkt 3a Anlage 1 zu § 2a BauGB	87
5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung - zugleich Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2a BauGB	88
6	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen) – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2d der Anlage zu § 2a BauGB	89
6.1.1	Standortalternativen	89
6.1.2	Konzeptvarianten	89
	Konzeptvariante 1	90
	Konzeptvariante 2	91
	Konzeptvariante 3	92
	Ergebnis der Variantenprüfung	92
7	Konfliktbewältigung – Aussagen über die Art, wie die Ziele des Umweltschutzes die für die Planung von Bedeutung sind, und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden –Inhalt des Umweltberichts gem. 1b der Anlage zu § 2a BauGB	95
7.1.1	Konfliktbewältigung zu den Schutzgütern Boden und Wasser	95
	Bodenverunreinigungen	96
	Ausweisung eines Trinkwasserschutzgebietes innerhalb des Geltungsbereichs ...	96
7.1.2	Konfliktbewältigung zur lokalklimatischen Situation	97
7.1.3	Konfliktbewältigung Arten und Biotope	98
	Allgemeiner Eingriffsausgleich	98
	Belange des Flächen- und Artenschutzes	104
	Baumschutzsatzung	105
7.1.4	Konfliktbewältigung Landschaftsbild/Erholung	106
7.1.5	Konfliktbewältigung zum Immissionsschutz	106
	Konfliktbewältigung Geräusche – Anlagenlärm	106
	Konfliktbewältigung Geräusche – Verkehrslärm	108
	Konfliktbewältigung Luftschadstoffe	108
	Konfliktbewältigung Geruch	109
7.1.6	Konfliktbewältigung Kulturgüter/ Denkmalschutz	109
7.1.7	Sonstiges.....	110

7.2	Zusammenfassende Darstellung der Abwägung zum Zeitpunkt des Billigungsbeschlusses - zugleich zusammenfassende Umwelterklärung gemäß § 10, Abs. 4 BauGB.....	110
	Anlass der Planung	110
	Alternativenprüfung	111
	Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches	111
	Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens	111
	Belange der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.....	112
	Belange der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere von Sport, Freizeit und Erholung	113
	Belange der Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche	113
	Belange des Denkmalschutzes	114
	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	114
	Belange des Verkehrs	117
	Belange der zivilen Anschlussnutzung von Militärflächen und der Schaffung von gewerblichen Bauflächen.....	118
	Fazit/Abwägung	118
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts gemäß Punkt 3c Anlage § 2a BauGB –Inhalt des Umweltberichts _____	119
9	Rechtsgrundlagen _____	122
10	Verzeichnis der Gutachten _____	123
11	Quellen und Verzeichnisse _____	124
11.1	Tabellenverzeichnis	124
11.2	Abbildungsverzeichnis	124
11.3	Gerichtsurteile.....	125
11.4	Literatur und sonstige	126

1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes (Inhalt des Umweltberichts gemäß Punkt 1a der Anlage 1 zu § 2a BauGB)

1.1 Erfordernis der Planaufstellung

Das Plangebiet wurde bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts als Siedlungsfläche genutzt. 1945 wurden große Teile der Fläche von der US-Armee beschlagnahmt und seitdem militärisch genutzt. Die Fläche stellt eine wertvolle Bestandsreserve für zivile Nutzungen dar und soll nun für die Ausweisung von Industriegebietsflächen herangezogen werden. Die Freigabe der Fläche von der militärischen Nutzung steht bevor und die Stadt Mannheim beabsichtigt, im Sinne eines sparsamen Flächenumgangs, ein neues Nutzungskonzept für die Fläche zu entwickeln und bauleitplanerisch umzusetzen.

Aufgrund der militärischen Vornutzung, die von ihrer Art her mit einer gewerblichen Nutzung vergleichbar war, der Nähe der Gewerbegebiete Friedrichsfeld und Judesgehäu und des Industriebetriebes Friatec AG sowie der verkehrsgünstigen Lage direkt an der Autobahn A 656 und der Landesstraße L 597 bietet sich eine Nutzung als Gewerbe- bzw. Industrie- fläche an. Eine bereits im Plangebiet ansässige Spedition beabsichtigt die Ansiedelung eines regionalen Logistikzentrums auf einer Teilfläche. Dieses Projekt soll Anfang 2010 starten.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zum Industriegebiet auf der ehemals größtenteils militärisch genutzten Fläche herbeizuführen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Gleichzeitig soll durch die Festsetzungen des Bebauungsplans die Verwirklichung des Vorhabens des Logistikbetreibers ermöglicht werden.

1.2 Festlegung und Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Osten Mannheims, im Stadtbezirk Friedrichsfeld, direkt südlich der A 656. Es umfasst die bisher militärisch genutzten Flächen im Dreieck zwischen A 656 und L 597 sowie die angrenzenden privat genutzten Restflächen. Der von Norden nach Süden verlaufende Holzweg bildet dabei die Abgrenzung zwischen Siedlungsfläche und Landschaft.

Im Laufe des Planungsprozesses hat sich das Plangebiet vergrößert. Es zeigte sich als sinnvoll, die Fläche zwischen Steinzeugstraße, Langlachweg und L 597 in die städtebauliche Neuordnung einzubeziehen. Die städtebaulich gewünschte Entwicklung auf dieser Fläche soll für die Zukunft planungsrechtlich gesichert werden, um eine eindeutige Grundlage für die Betrachtung des Themas Schallschutz zu schaffen. Nach Süden hin wurde das Plangebiet bis an die Gleistrasse (Mannheim-Heidelberg) verlängert. Dadurch ist eine umfassende Flächensicherung und -entwicklung für das Konzept zum Schutz der im Plangebiet vorhandenen Mauereidechsen innerhalb des Bebauungsplanes möglich.

Es ergibt sich folgende Abgrenzung des Geltungsbereiches, beginnend im Nordwesten und weiter im Uhrzeigersinn:

- auf Höhe der Holzwegbrücke entlang der A 656 und der Abfahrt Anschlussstelle Seckenheim,
- nach Süden entlang der Flurstücksgrenze der L 597 (Flurstück Nr. 61641) bis auf Höhe der Unterführung Langlachweg,
- nach Westen abknickend entlang dem Langlachweg inklusive einem vorgesehenen Kreisverkehr,
- weiter nach Westen entlang der Grenze des Flurstücks Nr. 54421/9,
- an der Grenze zum Flurstück 54780 (Werksgelände der Friatec AG, außerhalb des Plangebiets) nach Süden bis zur Gleisanlage,

- weiter nach Westen verspringend entlang der Grenze des Flurstücks Nr. 54421/29 bis zur Böschungskante des Holzwegs,
- von dort entlang der Böschungskante des Holzwegs nach Norden bis zum Flurstück Nr. 54421/24,
- von dort an der westlichen Kante des Holzwegs (Flurstück Nr. 54421/24) entlang nach Norden bis auf Höhe der verlegten Elsa-Brändström-Straße,
- dort verspringend nach Osten auf Höhe des Flurstücks 54421/39,
- nach Norden bis zum Kreuzungspunkt der Holzwegbrücke mit der A 656.

Die gesamte Fläche des Plangebiets besitzt eine Größe von ca. 39 ha.

1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens – zugleich Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 1a der Anlage zu § 2a BauGB

In diesem Kapitel werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes beschrieben sowie die sich daraus ergebenden städtebaulichen Kennziffern. Davon abweichend werden Festsetzungen, die der Vermeidung und dem Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts dienen, im Kapitel „Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen“ beschrieben.

1.3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Baugebietsfläche im Plangebiet wird als Industriegebiet festgesetzt. Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solchen Betrieben, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. In den festgesetzten Industriegebieten sind folgende Nutzungen zulässig:

- Gewerbebetriebe, ausschließlich der nicht zulässigen Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten,
- Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe sowie
- Tankstellen.

Zudem ist die zulässige Art der baulichen Nutzung durch die Festsetzung von sektorbezogenen Emissionskontingenten L_{EK} beschränkt.

Folgende Nutzungen sind ausnahmsweise zulässig:

- Einzelhandelsbetriebe mit branchentypischen Randsortimenten bis 10 % der Verkaufsfläche, wobei die absolute Größe des zentrenrelevanten Sortiments jeweils 80 m² Verkaufsfläche nicht überschreiten darf,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

1.3.2 Städtebauliche Kennziffern

Die Gesamtgröße des räumlichen Geltungsbereiches beträgt 39,39 ha. Im Bebauungsplan Nr. 66.26 „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ wird auf 35,36 ha ein Industriegebiet (GI) mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Damit ermöglicht der Bebauungsplan die bauliche Nutzung von insgesamt 28,23 ha Grund und Boden. Für bauliche Anlagen ist auf 4,74 ha eine maximale Höhe von ca. 15 m zulässig und auf 2,35 ha eine maximale Höhe von ca. 25 m. Technische Aufbauten sind auf maximal 25 % der Dachfläche bis zu einer Höhe von 5 m über der

maximal zulässigen Oberkante zulässig. Aus der festgesetzten Baumassenzahl von 10 ergibt sich bei maximaler Ausnutzung auf den Baugebieten GI Teilfläche 2 bis 5 eine Baumassenzahl von 3,54 hm³.

Auf den als Industriegebiet festgesetzten Bauflächen sind 1,21 ha als Flächen für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) sind auf 1,92 ha auf Bauflächen im Industriegebiet festgesetzt.

Insgesamt sind im Plangebiet 2,97 ha als Ausgleichsflächen auf Baugebieten, Verkehrsflächen usw. festgesetzt.

Die im Plangebiet vorhandenen, teilweise verlegten Straßen werden auf 2,49 ha als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Hinzu kommen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und Flächen für Verkehrsgrün, so dass insgesamt 3,15 ha als Verkehrsflächen im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Im Bereich des Fußweges an der Böschungskante der Abfahrt der A 656 sind öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Grünanlage und einem Umgriff von 0,16 ha festgesetzt.

Im Süden des Plangebietes sind 0,5 ha als Flächen für Wald ausgewiesen.

1.3.3 Mit der Nutzung verbundene Faktoren

Durch die Festsetzung eines Industriegebietes können gewerbliche Nutzungen im Sinne der Baunutzungsverordnung im Plangebiet angesiedelt werden. Dies umfasst industrielle Nutzungen, aber auch Handwerksbetriebe oder Einzelhandelsnutzungen. Die Zulässigkeit von Einzelhandel im Plangebiet wird durch Festsetzungen derart eingeschränkt, dass Einzelhandel mit zentrenrelevanten Sortimenten nicht zulässig ist. Dies entspricht der Fortschreibung des Zentrenkonzepts, die am 28.04.2009 vom Gemeinderat als handlungsleitende Grundlage für die räumliche Einzelhandelsentwicklung der Stadt Mannheim beschlossen wurde.

Durch die Festsetzungen von Industriegebietsbauflächen im Bebauungsplan Nr. 66.26 und der Ansiedlung neuer Gewerbebetriebe im Plangebiet werden die Voraussetzungen für das Entstehen neuer Arbeitsplätze geschaffen. Die daher zu erwartenden verkehrlichen Auswirkungen wurden in einem Verkehrsgutachten (Planungsbüro von Mörner + Jünger (2009): Verkehrsuntersuchung) geprüft.

Als Basis für die erforderlichen Aussagen zur Leistungsfähigkeit der relevanten Knotenpunkte wurden Verkehrszählungen an einem repräsentativen Werktag durchgeführt. Für die Verkehrserzeugung 2020 wurden unter Anwendung der zur Verfügung stehenden Fachliteratur Annahmen getroffen, aus denen folgende Kennwerte resultieren:

Beschäftigte:	2.220 Pkw-Fahrten pro Tag (hin + zurück)
Besucherverkehr:	725 Pkw-Fahrten pro Tag
Dienstfahrten u.a.	725 Pkw-Fahrten pro Tag (hierzu zählen auch Lieferfahrzeuge und Klein-Lkw)
Wirtschaftsverkehr:	~350 Schwerverkehr-Fahrten pro Tag
Zusammenfassung:	insgesamt ca. 4.000 Kfz-Fahrten pro Tag im Querschnitt

Auf Basis dieser beiden Grundlagen (Verkehrszählung + Prognose Arbeitsplätze) wurden die Verkehrsbelastungen für den Prognosehorizont 2020 (Nullfall und Planfall) berechnet. Diese Verkehrszahlen dienen als Grundlage für weitere gutachterliche Betrachtungen (z. B. Lärm, Lufthygiene).

1.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2c Anlage zu § 2a BauGB

1.4.1 Beschreibung der Maßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser

Wichtigste grundlegende Maßnahme zur Minderung von Eingriffen in den Boden ist die Entscheidung für eine Um- bzw. Wiedernutzung des Plangebietes und somit der Rückgriff auf bereits teilweise überbaute und in großen Teilen zumindest gestörte Flächen.

Die Begrenzung der Neuversiegelung auf ein für die vorgesehene Nutzung übliches Maß wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,8 gewährleistet.

Zum Schutz des Grundwassers ist innerhalb des Geltungsbereichs ein Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen. Der überwiegende Teil des Plangebietes liegt in Schutzzone III A, der Nordteil in III B. Die in § 6 (III A) und § 7 (III B) der Schutzverordnung vom 13.10.1977 enthaltenen Verbote gelten auch ohne zusätzliche Festsetzung im Bebauungsplan weiter. Die Abgrenzung ist im Plan als nachrichtliche Übernahme enthalten. Aus der Schutzverordnung resultieren z.T. weitere Einschränkungen, die der geplanten Nutzung grundsätzlich nicht entgegenstehen, aber über die Festsetzungen des Bebauungsplans hinaus ebenfalls zu beachten sind.

Das Versickern, Verregnen und Verrieseln von Abwasser; hierzu zählt auch die Versickerung von Kühlwasser, stellt nach § 6 der Schutzverordnung einen Verbotstatbestand dar. Eine Versickerung von Abflüssen von den Dächern in begrünten Mulden ist jedoch im Plangebiet möglich.¹ Sie wird mit einem Anteil von 75% im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Festsetzungen zur Versickerung von Niederschlagswasser von den Dachflächen sind ausdrücklich an die entsprechenden Vorgaben und Einschränkungen gebunden. Die grundsätzliche Akzeptanz von Seiten der zuständigen Fachbehörde, eine Versickerung zuzulassen ist aber gegeben.

Auf Maßnahmen hinsichtlich der Archivfunktion der Böden wird nachfolgend im Kapitel „Sonstiges“ im Punkt Denkmalschutz näher eingegangen.

1.4.2 Beschreibung der Maßnahmen zum Immissionsschutz

Schall

Aufbauend auf einem zu diesem Themenkomplex erarbeiteten Fachgutachten enthält der Bebauungsplan zwei Festsetzungskomplexe mit jeweils etwas unterschiedlicher Zielrichtung:

- Eine flächenbezogene Lärmkontingentierung zielt darauf ab, im Umfeld des Plangebietes die Einhaltung der einschlägigen Richtwerte nach TA Lärm zu gewährleisten. Gleichzeitig zeigt diese Kontingentierung einen Rahmen auf, innerhalb dessen Emissionen aus einzelnen Teilflächen des Plangebietes möglich sind.

Die genaue Formulierung ist den Textfestsetzungen zu entnehmen.

Im Wesentlichen zielen die Festsetzungen darauf ab, dass Immissionsanteile und -grenzen innerhalb des Gesamtgebietes proportional zur jeweiligen Grundstücksgröße so bestimmt und aufgeteilt werden können, dass auch für später kommende Nutzer noch angemessene Kontingente zur Verfügung stehen, ohne dass es in der Summe zu Richtwertüberschreitungen kommt.

Bei Bedarf können dabei auch nicht benötigte Kontingente auf Nachbargrundstücke übertragen werden, so dass eine gewisse Flexibilität und Abstimmung zwischen verschiedenen Nutzern möglich ist. Die Differenzierung nach Richtungssektoren stellt sicher, dass z.B. durch die Gebäudestellung die Immissionen in Richtung näher

¹ Stadt Mannheim, Untere Umweltschutzbehörden, Besprechungsniederschrift vom 11.02.2009

gelegener und/oder empfindlichere Nutzungen stärker abgeschirmt werden, ohne zugleich auch für weniger empfindliche Nutzungen so nicht begründbare Einschränkungen vorgeben zu müssen. In diesem vorgegebenen Rahmen können dann in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren, jeweils den konkreten Anlagen angepasste, genauere technische Vorkehrungen, Konzepte und ggf. auch Auflagen entwickelt werden.

- Die Abgrenzung von Lärmpegelbereichen zielt dagegen auf den Schutz von Nutzungen innerhalb des Plangebietes selbst ab. Die Nähe zur Autobahn im Norden erfordert insbesondere für Wohn- und Büronutzung entsprechende bauliche Schutzvorkehrungen. Festgesetzt ist dabei lediglich die erforderliche Leistungsfähigkeit dieser Vorkehrungen. Welche technische Lösung im Detail gewählt wird, bleibt dem Vorhabenträger überlassen. Neben baulichen Maßnahmen wie Lärmschutzfenstern kann dies auch eine geschickte Ausnutzung der Abschirmwirkung von Gebäuden oder der Orientierung der Grundrisse sein. Die Festsetzungen sind daher so gefasst, dass im Einzelfall auch geringere Schalldämmmaße ausreichen können, sofern der Nachweis erbracht wird, dass der Schutz der betreffenden Nutzungen auf andere Weise gewährleistet ist, bzw. geringere Belastungen vorliegen.

Luftschadstoffe, Geruch

Die Textfestsetzungen beinhalten ein Verbrennungsverbot für bestimmte luftverunreinigende Stoffe. Dies betrifft grundsätzlich alle flüssigen und festen Brennstoffe sowie Abfälle. Ausnahmsweise sind zulässig: Heizöl EL in Ölverbrennungsgeräten, Holzpellets und dieselbetriebene Notstromaggregate.

Um die Durchlüftung zu verbessern und eine Anreicherung von verkehrsbedingten Luftschadstoffen im Straßenraum zu mindern, enthalten die Textfestsetzungen für GI Teilfläche 1 eine Erhöhung der bauordnungsrechtlich notwendigen Grenzabstände von 0,25 auf 0,5 der Wandhöhe, bzw. mindestens 5 m an Stelle von 3 m.

1.4.3 Beschreibung der landespflegerischen Maßnahmen

Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Als wichtige grundlegende Maßnahme der Eingriffsvermeidung und -minderung ist im vorliegenden Fall bereits die Entscheidung für eine Um- bzw. Wiedernutzung des Plangebietes und somit der Rückgriff auf bereits teilweise überbaute und in großen Teilen zumindest gestörte Flächen zu nennen.

Eine Vermeidung einiger erheblicher Eingriffe erfolgte darüber hinaus auch durch die Abgrenzung der überbaubaren Flächen und Grünflächen. Zu nennen sind insbesondere:

- der Erhalt der nach § 32 NatSchG BW² geschützten Sandrasen (mit darin z.T. enthaltenen Lebensräumen geschützter Arten, Festsetzung M_{Sand});
- die Ausweisung weiterer Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Süden und Osten des Plangebietes (Festsetzung M_{Wald} und M_{Rud}) sowie eines Streifens mit Erhaltungsfestsetzungen für Bäume innerhalb des Verkehrsgrüns (Vg1, Vg3).

Einige weitere Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte resultieren direkt aus den Verboten des § 42 Bundesnaturschutzgesetz und sind im Bebauungsplan nicht

² Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG BW) letzte berücksichtigte Änderung: § 24 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 370, 379)

noch einmal zusätzlich festgesetzt. Insbesondere aus dem Verbot der Tötung und der Zerstörung von genutzten Brutstätten (Europäische Vogelarten) und Quartieren (Fledermäuse) resultieren unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans Einschränkungen in Abriss und Rodung, die zu beachten sind. Wenn entsprechende Brutstätten und/oder Quartiere betroffen sind, zieht dies v.a. jahreszeitliche Beschränkungen für Abriss und Rodung nach sich. Im Einzelfall ist auch die Beantragung von artenschutzrechtlichen Ausnahmen und Befreiungen erforderlich.

Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Neugestaltung und zum Ausgleich innerhalb des Plangebietes

- Zur Neugestaltung und zum Ausgleich innerhalb des Plangebietes werden Festsetzungen zur Begrünung der als Grünfläche, als Verkehrsgrün oder als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesenen Flächen getroffen.
Diese Pflanzungen sind im Bebauungsplan überwiegend als allgemeine Pflicht zur Begrünung fixiert, enthalten aber darüber hinausgehende Konkretisierungen, soweit dies zur Sicherung bzw. Verbesserung der angestrebten Funktion und Wirksamkeit notwendig wird.
- Entlang der Elsa-Brändström-Straße sind in diesem Sinn in konkreter Form Festsetzungen zu straßenbegleitenden Baumpflanzungen mit 35 (Nordseite) bzw. 12 (Südseite) Pflanzungen getroffen.
In ähnlicher Weise sind entlang des Holzweges innerhalb des dortigen Verkehrsgrüns (Vg2) im Nordteil 21 Baumpflanzungen festgesetzt. Entlang des gesamten Holzweges ist darüber hinaus eine einreihige Sichtschutzhecke (Vg2) vorgesehen.
- Parallel und ergänzend zu den Ersatzbiotopen der Mauereidechse sowie entlang der Autobahn sind ebenfalls Pflanzungen von Gehölzstreifen festgesetzt und konkretisiert (Fläche A1 und A2). Die Fläche A1 beinhaltet dabei eine 5 m breite Strauchpflanzung als Abschirmung, Vernetzung und Rückzugs-/ Brutmöglichkeit innerhalb der Baugrundstücke. A2 wird als Blendschutz vorgesehen, dient zugleich aber auch der Randeingrünung und dem Erhalt der dort bereits vorhandenen Gehölze.
- Innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft beinhalten die Festsetzungen M_{Sand} und M_{Wald} Vorgaben zur Entfernung von Verbuschung und von Gehölzen (v.a. Robinien). Diese Festsetzungen zielen auf die Verbesserung der Standorteignung insbesondere für Arten, die zum Überleben auf die sandigen und trocken/warmen Standorte angewiesen sind, wie sie z.T. im Geltungsbereich, vor allem aber auch im benachbarten FFH-Gebiet 6617-341 „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ anzutreffen sind.
- Im Bereich M_{Rud} sollen mit Hilfe der natürlichen Vegetationsentwicklung (Sukzession), aber unter Unterdrückung der Verbuschung, Lebensräume für typische Arten der gehölzarmen Industriebrachen entwickelt werden.
- Darüber hinaus enthalten die Textfestsetzungen weitere Vorgaben zu Pflanzungen auf den unversiegelten Freiflächen der Baugrundstücke.
Diese sind gärtnerisch anzulegen. Des Weiteren ist je 2.000 m² Grundstücksfläche mindestens ein großkroniger standortgerechter Baum I. oder II. Ordnung zu pflanzen. In gleicher Weise sind Stellplatzanlagen mit einem Baum je 5 Stellplätze zu begrünen.
Die Dachflächen von Verwaltungsgebäuden sind zu 85 % extensiv zu begrünen, Lärmschutzwände durch Schling- und Kletterpflanzen im Abstand von maximal 6 m.

Die Arten für Gehölzpflanzungen und Kletterpflanzen sowie deren Mindestgröße sind in einer Vorschlagsliste festgehalten. Die mindestens einzuhaltende Pflanzengröße für Bäume wird in den Textfestsetzungen mit einem Stammumfang von 18-20 cm und 3x verpflanzt festgesetzt.

- Zum Schutz der streng geschützten Mauereidechse werden in den Textfestsetzungen auf den Flächen mit der Bezeichnung M_E spezielle Maßnahmen festgesetzt. Sie beinhalten den Aufbau eines zusammenhängenden Streifens innerhalb bzw. am Rand der Baugrundstücke mit geeigneten Ersatzlebensräumen, die die Verluste von bisher bestehenden Lebensräumen ersetzen. Dieser Streifen wird mit Strukturen gestaltet, die den Lebensraumansprüchen der Art entsprechen, insbesondere Trockenmauern, Gabionen, Holzstrukturen und Steinschüttungen, Sandflächen und Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte. Abschränkungen (je nach Situation Zäune, Wälle oder sonstige geeignete Barrieren) sorgen für den Schutz gegen Störungen aus den unmittelbar angrenzenden Betriebsflächen, eine Sichtschutzhecke schirmt den Streifen entlang des Holzwegs gegen Störungen und Befahren mit Kfz ab.

Zusätzlich werden entlang dieses Streifens Gehölzpflanzungen festgesetzt (Anpflanzfläche „A1“). Sie ergänzen den Grünstreifen so, dass eine bessere Abschirmung erfolgt und der Streifen auch für weitere Arten (z.B. Gehölzbrüter der Vogelwelt) nutzbar wird.

Um die Vernetzung der Mauereidechsenvorkommen mit solchen an der Bahnlinie südlich des Plangebietes zu verbessern, wird entlang des Holzwegs in Verbindung mit dem dortigen Verkehrsgrün eine Fortsetzung des Streifens entwickelt. Dazu müssen z.T. Zufahrten gequert werden. Um deren Trennwirkung zu minimieren werden Durchlässe in einer bestimmten Mindestdimension festgesetzt.

- Sofern zur Baureifmachung vorhandene Lebensräume der Mauereidechse zerstört werden, müssen die Tiere in neue Ersatzhabitate umgesiedelt werden. Dazu enthält der Grünordnungsplan genauere Informationen. Die genaue Vorgehensweise und verbindliche Auflagen dazu sind aber Gegenstand eines eigenen artenschutzrechtlichen Verfahrens. Der Bebauungsplan sieht daher in dieser Hinsicht keine eigenen Festsetzungen vor.
- Unter klimatischen Gesichtspunkten (Luftströmungen), aber auch zur Begrenzung der Sichtbarkeit und damit von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt eine Beschränkung der Gebäudehöhe entlang der Autobahn (TF 1) auf 117 m ü.NN (etwa 15 m über derzeitigem Gelände) bzw. 127 m ü.NN (etwa 25 m über derzeitigem Gelände) im übrigen Gebiet. Die Höhe von Kaminen und Schornsteinen wird auf 132 m ü.NN (ca. 30 m über derzeitigem Gelände) begrenzt.
- Die Begrünung von Lärmschutzwänden (Schling- und Kletterpflanzen im Abstand von max. 6 m) dient primär einer besseren optischen Einbindung. Sie ist aber auch unter klimatischen Gesichtspunkten (Aufheizung) und als gewisse Rückzugs- und Vernetzungslinie i.S. des Arten- und Biotopschutzes zu werten.
- Die festgesetzte Dachbegrünung (85% der Dachflächen von Verwaltungsgebäuden) mindert ebenfalls die Aufheizung und trägt zu einer Rückhaltung und Verdunstung von Regenwasser bei. Die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist durch die isolierte Hochlage der Dächer begrenzt, für flugfähige Tierarten und Pflanzenspezialisten trocken/warmer Standorte aber doch gegeben.

Maßnahmen bzw. Festsetzungen zum Ausgleich außerhalb des Plangebietes

In Abstimmung mit der Forstverwaltung wurden im FFH-Gebiet „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ südwestlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 66.26 sechs Ausgleichsflächen und -maßnahmen mit insgesamt rund 9,13 ha Fläche festgelegt. Flächen und Art der Maßnahmen wurden aus den Vorgaben des Landschaftsplans und aus dem Pflege- und Entwicklungsplan des FFH-Gebietes entwickelt. Die Lage der Flächen ist dem Grünordnungsplan Plan 3 „Maßnahmenplan“ zu entnehmen.

Für alle Maßnahmen gelten folgende gemeinsame Rahmenbedingungen und Zielsetzungen:

- Der Obere Dossenwald hat einen Südwest exponierten Waldrand aus Robinie und einheimischen Bäumen und Sträuchern. Dieser Waldrand bleibt zwischen Reitweg und Wirtschaftsweg (Bahngelände) unverändert, um den dahinter liegenden Bestand nicht der Windwurf- und Sonnenbrandgefahr auszusetzen.
- Bei den Rodungen der Robinie bleiben die eingestreuten Eichen, Buchen, Kiefern, Linden und Feldahorne erhalten. Die zu erhaltenden Bäume werden vor der Rodung vom Forstamt markiert.
- Gepflanzt werden hauptsächlich Stiel- und Trauben-Eichen mit einer Beimischung aus Buche, Hainbuche und Wildobstarten. Das Mischungsverhältnis wird im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.
- Für die dauerhafte Pflege der im Grünordnungsplan, Plan 3 „Maßnahmenplan“, mit A3 bis A5 bezeichneten Flächen wird eine Beweidung angestrebt. Die „Waldweideflächen“ werden als Ersatz für die Inanspruchnahme der bisher als Weide genutzten Flächen im Plangebiet angeboten.
- Sämtliche Ausgleichsmaßnahmen finden auf Flächen der Stadt Mannheim statt. Eine „Erhaltungsfläche Sandrasen“ liegt auf Bahngelände und wird nicht in die Ausgleichsplanung einbezogen. Die Erhaltung des Steppen-Kiefernwald-Bestandes und des Lebensraumes des Hirschkäfers wird im Rahmen der Forsteinrichtung umgesetzt. Die Flächen können in die Waldweide einbezogen werden.

Zur Vernetzung der Lebensstätten von Hirschkäfer und Heldbock sind im Einzelnen folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Umwandlung eines ca. 0,15 ha großen Robinienbestandes in einen Eichenwald mit Strauchmantel (Fläche A1 im Grünordnungsplan, Plan 3 „Maßnahmenplan“)
- Umwandlung eines ca. 1,17 ha großen Robinienbestandes in Eichenwald (Fläche A2 im Grünordnungsplan, Plan 3 „Maßnahmenplan“)
- Rodung von Robinien im Unterwuchs eines ca. 4,03 ha großen Kiefernbestandes und Unterbauung der Kiefern mit Eichen (Fläche A3 im Grünordnungsplan, Plan 3 „Maßnahmenplan“)
- Rodung von Robinien und Unterbauung der einzelnen im Bestand vorhandenen Kiefern mit Eichen auf etwa 1,26 ha (Fläche A4 im Grünordnungsplan, Plan 3 „Maßnahmenplan“).

Zur Vermehrung der Flächen von Steppenkiefern-Wäldern soll die Rodung von Traubenkirschen in einem Kiefernbestand von ca. 0,52 ha erfolgen (Fläche A5 im Grünordnungsplan, Plan 3 „Maßnahmenplan“). Als allgemeine Maßnahme zur naturnahen Waldentwicklung soll die Rodung von Traubenkirschen und die Unterbauung eines Kiefernbestandes mit Eichen auf ca. 2,0 ha umgesetzt werden (Fläche A6 im Grünordnungsplan, Plan 3 „Maßnahmenplan“).

1.4.4 Sonstiges

Der Schutz der im Plangebiet vorhandenen Denkmäler wird durch das Denkmalschutzgesetz gewährleistet. Der Plan enthält diesbezüglich eine nachrichtliche Übernahme der Abgrenzung der ehemaligen Autobahntankstelle. Hier gelten die Bestimmungen des § 16 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg, d.h. es ist eine gesonderte Genehmigung bei baulichen Veränderungen erforderlich.

Schutzabstände zum Wald im Westen (§ 4 Abs.3 LBO BW), zu den vorhandenen Leitungen sowie zur Autobahn im Norden sind ebenfalls als nachrichtliche Übernahmen im Plan dargestellt. Die Schutzstreifen beinhalten durchwegs Einschränkungen der baulichen Nutzung bzw. Zustimmungs- und Genehmigungsvorbehalte.

1.4.5 Zusammenfassung der potentiellen Umweltauswirkungen

Aus den oben beschriebenen Nutzungen und Festsetzungen ergeben sich folgende potentiellen Umweltauswirkungen, die im Zuge der Umweltprüfung näher untersucht werden:

Boden und Grundwasserhaushalt

- Es kann zu Verlusten von Böden als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere durch Überbauung/Versiegelung (siehe dazu auch Schutzgut Pflanzen/Biotope und Tiere).
- Die Versiegelung/Überbauung gemäß der vorgegebenen Grundflächenzahl bzw. innerhalb der Verkehrsflächen kann darüber hinaus zu einer Verringerung der Versickerung/Grundwasserneubildung und zur Zunahme von Abflussspitzen als Folge der Überbauung/Versiegelung führen.
- Aufgrund der militärischen und sonstigen Vornutzung besteht erfahrungsgemäß die Gefahr, dass die Böden verunreinigt sind. Dies kann bestimmte empfindliche Nutzungen ausschließen.
- Wenn erhöhte Schadstoffkonzentrationen im Boden vorliegen, besteht beim Rückbau vorhandener Versiegelung, Erdbewegungen und Versickerung zudem die Gefahr einer Mobilisierung und Auswaschung in das Grundwasser.

Klima

- Als Folge der Versiegelung kann es kleinräumig zu stärkerer Aufheizung kommen. Dies betrifft in erster Linie die Bereiche, die derzeit noch von Vegetation und insbesondere auch Gehölzen geprägt sind.
- Die geplante Bebauung kann zum Hindernis für örtliche oder sogar regionale Luftaustauschprozesse werden. Solche Prozesse sind im Umfeld des Plangebietes bekannt und ihre eventuelle Betroffenheit ist zu berücksichtigen.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume

- Es kann zu direkten Verlusten von Lebensräumen, Lebensraumstrukturen oder sogar Individuen bzw. Pflanzen/Pflanzengesellschaften durch Überbauung analog der vorgegebenen Grundflächenzahl, bzw. innerhalb der Verkehrsflächen kommen.
- Auch außerhalb der überbauten Flächen kann es zu einer erheblichen Veränderung der Standortbedingungen z.B. durch Rodung und anschließende gärtnerische Gestaltung, Erdarbeiten, Verdichtung oder auch zeitweiligen Einstau bisher nicht überfluteter Flächen kommen, die auch bei fachgerechter Wiederbegrünung nicht reversibel sind.
- Es kann zu Störungen nicht direkt beanspruchter Lebensräume (ggf. auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans) durch Schadstoff- und/oder Lärmimmissionen kommen. Bei Tieren mit hoher Störimpfindlichkeit können Störungen eventu-

ell auch durch Unterschreitung von Fluchtabständen entstehen, wobei diesbezüglich bereits deutliche Vorbelastungen vorhanden sind.

- Darüber hinaus können Zerschneidungs- und Verinselungseffekte als Folge von Barrierewirkungen der Bebauung im Plangebiet auch außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auftreten.

Landschaftsbild/ Erholung

- In bereits bebauten Bereichen sind Veränderungen durch An-, Um- und Neubauten zu erwarten.
- In nicht oder nur teilweise bebauten Arealen kann es vor allem durch den Verlust von Grünbeständen und Gehölzen zu einer weitreichenden Veränderung der Charakteristik kommen.
- Neben optischen können dazu auch Auswirkungen durch sonstige Emissionen die Landschaftswahrnehmung und Erholungseignung im Gebiet und seiner Umgebung beeinträchtigen.
- Die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit des Gebietes selbst sowie vorhandene Wegebeziehungen durch das Gebiet können durch die vorgesehene private bauliche Nutzung und eventuell auch Veränderungen der Erschließung und Wegeführung eingeschränkt werden.

Mensch

- Zunehmendes Verkehrsaufkommen und ggf. auch die vorgesehenen Nutzungen können im Gebiet selbst und dessen Umgebung zu erhöhten Schall- und Schadstoffemissionen führen.

Kultur- und Sachgüter

- Durch Abriss bzw. bei Bodendenkmälern im Zuge von Erdbewegungen, Fundamentierung, Leitungsbau etc. kann es zu einer Zerstörung kommen.
- Bei Umnutzungen von Kulturdenkmälern sind Veränderungen durch An- und Umbauten zu erwarten, die Erscheinungsbild und Charakter wesentlich verändern können.
- Es ist außerdem prinzipiell möglich, dass durch Schadstoffemissionen oder Erschütterungen Schäden entstehen. Dies bedingt aber so extreme Emissionen, wie sie angesichts der Nähe des Plangebietes zu Wohnnutzung und umgebender bestehender Bebauung nicht realisierbar sind.
- Im Falle von unter- und oberirdischen Leitungen kann es innerhalb der vorgegebenen Schutzstreifen zu einer Beschädigung oder sogar Zerstörung von Sachgütern kommen. Dies gilt auch für Anpflanzungen, insbesondere für Anpflanzungen von Bäumen.
- Beim benachbarten Wald sind Schutzabstände von 25 bis 30 m (abhängig von den Baumhöhen) zu beachten, die insbesondere eine Beschädigung von Sachgütern/Gebäuden bei Windbruch vermeiden sollen.

1.5 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt (Monitoring) – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 3b der Anlage zu § 2a BauGB

Das Gebiet ist, wie die gesamte Stadt, in die allgemeinen Zähl-, Mess- und Überwachungsprogramme der Stadt Mannheim und des Landes Baden-Württemberg mit einbezogen. Insbesondere

re werden dabei auch über Verkehrszählungen die Verkehrsentwicklung und ggf. kritische Abweichungen von den Prognosen beobachtet. Durch die Nähe zur Autobahn und zweier Gleisströcken der Bundesbahn im Süden und Osten fällt das Gebiet auch in Bereiche, die gemäß Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und die Bekämpfung von Umgebungslärm zu erfassen und zu bewerten sind.

Eine pauschale zusätzliche Überwachung vor dem Hintergrund der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungen ist nicht notwendig. Falls sich im Zuge der nachfolgenden Genehmigungsverfahren für einzelne Betriebe und Anlagen Erfordernisse für eine spezielle Überwachung, z.B. des Grundwassers oder von Abgasemissionen, ergeben sollte, werden diese im Zuge der entsprechenden bau- und fachrechtlichen Verfahren auf die spezielle Charakteristik der Anlagen abgestimmt und als Auflage vorgegeben werden. Dies gilt auch für sonstige Genehmigungen und Befreiungen, wie z.B. die zur Umsiedlung der Mauereidechsen.

Die im Plangebiet vorhandenen Grundwassermessstellen werden erhalten und können in diesem Sinn weiter genutzt werden.

2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2a Anlage zu § 2a BauGB

2.1.1 Boden

Wirkraum für das Schutzgut Boden ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 66.26. Eingriffsfaktoren für die Bewertung der Auswirkungen sind die festgesetzte Grundflächenzahl und die überbaubare Grundstücksfläche. Bei der Bewertung der Auswirkungen wird eine maximale Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen zugrunde gelegt.

Allgemeine Bodenfunktion und Beschaffenheit

Der Untersuchungsraum ist auf der Bodenkarte als größtenteils überbaute Fläche dargestellt. Welche Bodenarten und -typen vor der Bebauung existierten und als Relikte in unbebauten Teilbereichen oder unter Aufschüttungen noch bestehen, kann deshalb auf dieser Datenbasis nur grob anhand der Angaben über die Böden außerhalb des Untersuchungsraums abgeschätzt werden. Nach den entsprechenden Auswertungen des Grünordnungsplans treten im Plangebiet unter natürlichen Bedingungen vor allem die Bodenarten Sand, Dünen sand, und toniger, schluffiger Lehm sowie stellenweise Lehmgiger Sand und Sandiger Lehm auf. Die daraus resultierenden natürlichen Bodentypen in diesem Teil Mannheims sind auf Waldstandorten Parabraunerden, podsolige Braunerden sowie Brauner Auenböden.

Durch die Nutzung und Bebauung wurden die natürlichen Böden im größten Teil des Plangebiets mehr oder minder stark verändert, zerstört oder auch überschüttet. Neben den zur Befestigung von Fahrbahnen, Park- und Lagerplätzen eingesetzten Materialien handelt es sich um Sande, Kiese, Tone und Schluffe, bereichsweise auch mit Einlagerungen von Fremdmaterialien wie Beton, Ziegelbruch, Schlacke und Schwarzdeckenresten. Wie die als Grundlage für den Grünordnungsplan durchgeführten flächigen Kartierungen zeigen, weist das Plangebiet einen hohen Versiegelungsgrad auf. Neben den voll versiegelten Gebäude- und Straßenflächen gibt es große Lagerplätze mit unterschiedlichen Versiegelungsgraden, die von asphaltiert bis geschottert oder stark verdichtet reichen.

Die im Rahmen der Altlastenerkundung durchgeführten bzw. ausgewerteten Bohrungen und Schürfe (WPW Geoconsult (2007): Umwelttechnischer und geotechnischer Bericht; WPW

Geoconsult (2009): Umwelttechnischer Bericht) belegen darüber hinaus auch in den unversiegelten Bereichen nahezu flächendeckend Auffüllungen von einigen Dezimetern bis zu einem Meter. In wenigen Fällen betragen die Auffüllungen an Erdwällen auch mehrere Meter. Die humose Überdeckung ist oft nur bis etwa 20 cm mächtig.

Insgesamt sind nach den Erfassungen des Grünordnungsplans nicht ganz 60 % des Plangebietes bereits überbaut und versiegelt. Störungen innerhalb der übrigen Flächen sind nicht exakt quantifizierbar, aber doch durch die vorliegenden Untersuchungen belegt. Es ist daher von deutlichen Vorbelastungen auszugehen. Die Eingriffe sind daher geringer zu bewerten, als dies auf einem ungestörten Standort der Fall wäre. Der Grad der Versiegelung entspricht in der Bestandssituation jedoch nicht einem voll erschlossenen Industriegebiet.

Bodenverunreinigungen

Im Geltungsbereich befinden sich folgende registrierte Altablagerungen (AA) und Altstandorte (AS):

- AS 3011: Werkstattgelände,
- AS 3054: Ehem. Autobahntankstelle,
- AA 6713 (Betroffen von dieser Altablagerung ist der gesamte Bereich nördlich der Elsa-Brändström-Straße.),
- AA 6715 (Unregelmäßige Verfüllung, die von der SO-Ecke des QM Service Centers über das südlich angrenzende Bestands-Gelände der Spedition Dachser hinaus bis auf das Friatec-Gelände reicht.).

Zur Bewertung dieser bekannten Ablagerungen und Standorte sowie auch des übrigen Geländes wurden in Umwelttechnischen und Geotechnischen Berichten des Büros WPW Geoconsult (WPW Geoconsult (2007): Umwelttechnischer und geotechnischer Bericht; WPW Geoconsult (2009): Umwelttechnischer Bericht) historische Erkundungen zu Vornutzungen sowie eine Reihe vorhandener Bodenuntersuchungen ausgewertet und durch weitere 46 (2007) bzw. 13 Aufschlüsse (Einbeziehung weiterer Flächen 2009) ergänzt.

Insgesamt belegen die Untersuchungen die praktisch flächendeckende Überformung als Folge einer z.T. bereits mehrfach erfolgten baulichen Um- und Neunutzung. Eine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit, Nutzpflanzen oder Grundwasser ist gemäß WPW Geoconsult bei den derzeitigen bzw. zukünftigen Nutzungen aber nicht zu erkennen. Ein diesbezüglicher Handlungsbedarf ist — auch im Hinblick auf die bestehende Wasserschutzzone — nicht gegeben.

Im Einzelnen werden die Analyseergebnisse unter dem Gesichtspunkt der heutigen Nutzung wie folgt zusammengefasst und bewertet.

Schutzgut menschliche Gesundheit

- Es wurden in keiner der untersuchten Proben Prüfwerte nach BBodSchV³ (Industrie und Gewerbeflächen oder VwV⁴ (P-M3, Gewerbeflächen) überschritten.
- Gleichfalls wurden im südlichsten Teil des Untersuchungsgebietes (Paint Ball Area) keine Prüfwerte für Park- und Freizeitanlagen überschritten.
- Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ist hinsichtlich der gegenwärtigen militärischen/gewerblichen und der zukünftig geplanten industriellen Nutzung auf Grundlage der vorliegenden Daten somit nicht gegeben.

³ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3758) geändert worden ist

⁴ Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 – Az.: 25-8980.08M20 Land/3 -

Nutzpflanzen

- Prüfwerte für den Schadstoffübergang Boden-Nutzpflanze wurden in den landwirtschaftlich genutzten Bereichen (Weideflächen) nicht überschritten.

Schutzgut Grundwasser

- In zwei der untersuchten Auffüllungsproben im Bereich der Lagerflächen des QM-Service Centers wurde 2007 im Eluat mit 78 µg/l (Mischprobe (MP) 7, bis max. 1,3 m unter Geländeoberkante (GOK)) und 44 µg/l (Mischprobe 8, bis max. 2,3 m unter GOK) der Prüfwert für Blei von 25 µg/l überschritten. Der Ort der Entstehung (Fuß der tiefsten Ablagerungen bei 98,5 m ü.NN) entspricht jedoch nicht dem Ort der Beurteilung (Normalwasserstand bei 92,0 m ü.NN). Aufgrund des nicht unerheblichen Abstandes zwischen Ablagerungsfuß und Grundwasserschwankungsbereich ist eine Gefährdung der Grundwasserqualität nicht zu erwarten. Darüber hinaus ist auch hier zu berücksichtigen, dass die derzeitige Planung eine Entfernung der am stärksten verunreinigten Massen (MP 7) bedingt und die betroffenen Flächen zur Versiegelung vorgesehen sind.
- In den beiden Auffüllungsproben aus dem Bereich Dachser-/Friatec-Gelände wurde 2009 im Eluat mit 16 µg/l (MP 3, bis max. 1,8 m unter GOK) bzw. 19 µg/l (MP 4, bis ebenfalls max. 1,8 m unter GOK) der Prüfwert für Arsen von 10 µg/l überschritten. Der Ort der Entstehung (Fuß der tiefsten Ablagerungen bei 99,7 m ü.NN) entspricht jedoch auch hier nicht dem Ort der Beurteilung (Normalwasserstand bei 92,0 m ü.NN). Aufgrund des erheblichen Abstandes zwischen Ablagerungsfuß und Grundwasserschwankungsbereich und angesichts der ermittelten Schadstoffkonzentrationen ist eine Gefährdung der Grundwasserqualität nicht zu erwarten. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass zumindest im Bereich des Dachser-Geländes die Geländeoberfläche nahezu vollständig versiegelt ist.

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine Gefährdung von Schutzgütern auf Grund der vorliegenden Erkenntnisse nicht zu besorgen ist. Ein diesbezüglicher Handlungsbedarf ist hier nicht abzuleiten.

Die Einstufung hinsichtlich der (Wieder-) Verwendbarkeit des Erdmaterials ergibt für einige Teilflächen Einstufungen, die eine uneingeschränkte Verwendung z.B. zur Herstellung von Planien etc. zulassen. Für größere Teilflächen ist eine eingeschränkte Wiederverwertung unter Beachtung bestimmter Auflagen möglich und nur für einige eher inselhafte Flächen lässt die Einstufung dies nicht zu. Die betroffenen Flächen sind in den beiden Gutachten von WPW Geoconsult benannt und in einem Übersichtsplan dargestellt.

Teile der Schwarzdecken sind als teerpechhaltiger Straßenaufbruch einzustufen, für den eine geregelte Entsorgung notwendig wird. Die betroffenen Flächen sind im Gutachten von WPW Geoconsult benannt. Der größere Anteil der Flächen beinhaltet aber Ausbaupflaster, das einer Wiederverwertung zugeführt werden kann.

Insgesamt bestätigen die Ergebnisse, dass die baulichen und sonstigen Vornutzungen im Geltungsbereich deutliche Spuren und Störungen hinterlassen haben. Es wurden allerdings keine Verunreinigungen angetroffen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen und/oder eine vorlaufende umfangreiche Sanierung voraussetzen.

Kampfmittel

Zu Kampfmitteln wurde bereits im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen nach § 141 BauGB eine Anfrage an das Regierungspräsidium Stuttgart, Abt.6, Referat 62, Kampfmittelbeseitigungsdienst gerichtet. Für den südlichen Teil des Plangebietes (Zufahrt Friatec und

Baumbestand) erfolgte mit Schreiben vom 20.07.2009 eine zusätzliche Anfrage. Die Stellungnahmen vom 27.09.2007 und vom 29.07.2009 beinhalten für beide Bereiche übereinstimmend folgendes Ergebnis:

Die Auswertung von Luftbildern aus dem Zeitraum vom 17.05.1941 und 25.03.1945 hat keine eindeutigen Anhaltspunkte für eine Bombardierung mit Sprengbomben bzw. das Vorhandensein von Sprengbombenblindgängern ergeben.

Diese Mitteilung wird vom Kampfmittelbeseitigungsdienst ausdrücklich nicht als Garantie für eine Kampfmittelfreiheit eingestuft. Nach Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind aber keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

2.1.2 Wasser

Wirkraum für das Schutzgut Wasser ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 66.26. Das Gebiet liegt darüber hinaus im Schutzgebiet der Trinkwasserbrunnen westlich des Holzwegs. Negative Auswirkungen auf diese Anlagen werden aber nach Maßgabe der Schutzverordnung und der für die betroffenen Schutzzonen relevanten Auflagen, Verbote und Genehmigungsvorbehalte vermieden.

Eingriffsfaktoren für die Bewertung der Auswirkungen sind die festgesetzte Grundflächenzahl und die überbaubare Grundstücksfläche. Bei der Bewertung der Auswirkungen wird eine maximale Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen zugrunde gelegt.

Natürliche Oberflächengewässer kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Am Nordrand bzw. am Westrand des QM-Service-Centers befinden sich zwei Entwässerungsgräben, die temporär Wasser führen.

In den Aufschlüssen zur Bodenuntersuchung wurde kein oberflächennahes Grundwasser angetroffen. Der Obere Grundwasserleiter ist gemäß Umwelt- und Geotechnischem Bericht des Büros WPW Geoconsult (2007) im Oberen Kieslager erschlossen. Er weist eine hohe Durchlässigkeit ($k_f = 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$) auf. Die Basis des Grundwasserleiters wird bei ca. 44 m unter GOK angetroffen. Bei Geländehöhen von um etwa 100 m ü.NN bis um etwa 103 m ü.NN beträgt der Flurabstand ca. 7 bis 10 m. Der Grundwasserspiegel liegt in einer Tiefe von 92,6 bis 91,9 m ü.NN. In einem 30jährigen Beobachtungszeitraum wurden Tiefststände von 91,0 m ü.NN und Höchststände von 94,8 m ermittelt.

Der hydraulische Gradient liegt zwischen 0,1 und 0,13 %. Die Grundwasserfließrichtung ist westlich-nordwestlich zum Rhein hin orientiert.

Das Gelände liegt innerhalb der Schutzzonen IIIA und IIIB des Trinkwasserschutzgebietes „Rheinau“. Die Trinkwasser-Entnahmekbrunnen liegen ca. 250 m west-südwestlich des Untersuchungsgebietes.

Die Grundwasserneubildungsrate ist gering und liegt bei ca. $0 - 2 \text{ l/s} \times \text{km}^2$.⁵

Insgesamt ist in erster Linie die Lage im Einzugsbereich bestehender Trinkwassergewinnungsanlagen als planungsrelevante Rahmenbedingung hervorzuheben. Die daraus resultierenden Einschränkungen sind in der Schutzverordnung bindend vorgegeben. Aufgrund der Lage in der weiteren Schutzzone stehen sie der geplanten Nutzung aber nicht im Weg.

Die Grundwasserabstände sind so, dass direkte Eingriffe bei üblichen Gründungstiefen nicht zu erwarten und auch grundwasserabhängige Standorte der Vegetation auszuschließen sind.

⁵ Arbeitsgruppe Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Rhein-Neckar-Raum (1980): Karte 14d Grundwasserneubildung, Stuttgart, Wiesbaden, Mainz

2.1.3 Klima/lokale Luftaustauschprozesse

Wirkraum für das Schutzgut Klima ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 66.26 sowie die weitere Umgebung. Die Berücksichtigung der über das Plangebiet hinausgehenden Funktionszusammenhänge erfolgt innerhalb der vom Gutachter (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten) durchgeführten Simulationsrechnungen unter Nutzung vorhandener Klimadaten für das Stadtgebiet. Eingriffsfaktoren für die Bewertung der Auswirkungen sind die festgesetzte Grundflächenzahl, die überbaubare Grundstücksfläche sowie die Höhe und Stellung der baulichen Anlagen.

Die klimatischen Verhältnisse und Luftaustauschprozesse im Plangebiet und dessen Umgebung sind im Klima- und Luftschadstoffgutachten (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten) in Text und Karten ausführlich dargestellt. Zusammengefasst ergibt sich danach folgendes Bild:

Bioklimatisch ist der Raum Mannheim als Zone mit häufiger Wärmebelastung und seltenem Kältereiz zu bewerten. Thermischen Ausgleichseffekten ist daher hohe Bedeutung beizumessen. Mittelfristige Prognosen deuten darauf hin, dass die sommerliche Wärmebelastung (Häufung von Sommertagen mit Lufttemperaturen $\geq 25^{\circ}\text{C}$) im Zuge des globalen Klimawandels im Raum Mannheim zunehmen wird.

Lufthygienisch und bioklimatisch besonders relevant sind austauscharme Wetterlagen, die in Mannheim zu einer deutlichen Minderung des horizontalen und vertikalen Luftaustausches führen. Damit verbunden ist u.a. eine verstärkte Akkumulation von Luftschadstoffen in Bodennähe.

Die vorhandenen ortsspezifischen Grundlagendaten weisen darauf hin, dass sich im Untersuchungsgebiet ein differenziertes Klimageschehen einstellt, das sich sowohl in der thermischen Situation als auch in der Ventilation ausdrückt. Typisch sind die am Tag stärkere Erwärmung auch über vegetationsbedeckten Flächen und die intensive und rasche Abkühlung im Freiland sowie in bestimmten Teilbereichen am Übergang zur Bebauung.

In Anbetracht der bisherigen Flächennutzung bewirkt das Plangebiet noch keine weitreichenden klimaökologischen Negativeffekte, da die Bebauungsdichte derzeit eng begrenzt ist. Vor allem entlang des Holzwegs dominieren noch strömungsgünstige Freiflächen (teils vegetationsbedeckt, teils versiegelt).

Da die Leistungsfähigkeit des Grünzugs Mannheim-Südost in hohem Maße auf seine Vernetzung mit den klimaökologischen Ausgleichsräumen Dossenwald/Eichwald und Mittelfeld zurückzuführen ist, muss bei den anstehenden Planungen darauf geachtet werden, dass das klimaökologische Gunstpotential im Umfeld erhalten und wirksam bleibt.

Hinsichtlich der klimaökologischen Funktionsabläufe stellen sich das Plangebiet und dessen Umfeld recht komplex dar. Wie die Ergebnisse von Windmessungen belegen, ist die Windverteilung in Mannheim durch die großräumige Leitlinienwirkung des Rheingrabens geprägt, wobei sich vermehrt nördliche und südliche Richtungen einstellen. Im Plangebiet werden im mehrjährigen Mittel durchschnittliche Windgeschwindigkeiten von ca. 2,3 m/s bestimmt. Die große Häufigkeit von mittleren Windgeschwindigkeiten unter 3,0 m/s (= 77 %) belegt dabei die recht ungünstigen Ventilationsverhältnisse. Eine intensive Durchlüftung des Plangebietes findet nur an ca. 23 % der Tage im Jahr statt.

Besonders im Verlauf von Strahlungstagen (ca. 35 % der Tage im Jahr) kommt es am Tag infolge intensiver Sonneneinstrahlung zu starker Erwärmung und in der Nacht durch ungehinderte Ausstrahlung der Oberflächen zu starker Abkühlung der bodennahen Luftschichten mit intensiver Kaltluftproduktion vegetationsbedeckter Flächen. Derartige Wetterlagen sind oft windschwach, wobei nächtliche Bodeninversionen entstehen, d.h. die Luft ist stabil geschichtet, der vertikale Luftaustausch ist reduziert oder weitgehend unterbunden. Das Ventilationsgeschehen wird vermehrt von Regional- und Lokalströmungen bestimmt.

Das mesoskalige (regionale) Strömungsgeschehen wird durch die sich zwischen Odenwald bzw. Haardt und Rheingraben bildenden Ausgleichsströmungen initiiert und abseits der näheren Hang- und Talmündungsbereiche zunehmend von den klimaökologischen Wechselbeziehungen zwischen größeren Freiräumen und der Bebauung modifiziert. Den Richtungsverteilungen und Windgeschwindigkeitsmitteln an den Messstandorten im Planungsumfeld ist zu entnehmen, dass in Strahlungsnächten nach Sonnenuntergang die durchschnittliche Windgeschwindigkeit abnimmt und die Häufigkeit südöstlicher Richtungssektoren ansteigt. Dies ist vorwiegend auf regional angelegte Ausgleichsströmungen zwischen dem Freiraumgefüge Dossenwald/Gemeindewald Hirschacker/Alteichwald und dem Innenstadtbereich von Mannheim zurückzuführen. Der Grünzug Mannheim-Südost dient dabei als Kalt-/Frischlufteleitbahn und Kalt-/Frischlufterneuerungsfläche.

Das Plangebiet wird derzeit noch von der südlichen bis südöstlichen Kaltluftströmung durchsetzt, so dass es keine gravierende thermische Barriere darstellt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Plangebiet keine zentrale Rolle innerhalb der lokalen Luftaustauschprozesse der Stadt Mannheim spielt. Es zeigen sich aber doch funktionale Verflechtungen, die zu beachten sind, um nachteilige Wirkungen auf das Umfeld zu vermeiden.

2.1.4 Pflanzen, Biotope, Tiere

Wirkraum für das Schutzgut Pflanzen, Lebensräume und Tiere ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 66.26. Dort wo ökologische Zusammenhänge zu erwarten waren, wurden angrenzende Flächen in die Untersuchung einbezogen. Dies sind der Rand des FFH-Gebietes 6617-341 und des Landschaftsschutzgebietes „Unterer Dossenwald“ westlich des Holzweges sowie die Brachflächen auf dem Gelände der Friatec AG und am Rande der Bahnlinie. Im Norden, Osten und Süden bilden Verkehrswege — die Autobahn A 565, die Landstraße L 597 und die Bahnlinie Mannheim-Heidelberg — starke ökologische Barrieren, sodass eine Ausweitung des Untersuchungsraums darüber hinaus nicht sinnvoll war.

Hauptsächliche Eingriffsfaktoren für die Bewertung der Auswirkungen sind die festgesetzte Grundflächenzahl und die überbaubare Grundstücksfläche. Bei der Bewertung der Auswirkungen wird eine maximale Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen zugrunde gelegt. Für bestimmte Biotoptypen, insbesondere Wald und Gehölze, ist auch außerhalb der überbauten und überbaubaren Flächen der Baugrundstücke von nachhaltigen Veränderungen der Vegetationsstruktur auszugehen, die eingriffswirksam sein können. Dies wird im Einzelfall entsprechend berücksichtigt. Darüber hinaus wurde die Möglichkeit sonstiger Störungen der westlich des Holzwegs liegenden Flächen der Pferderennbahn und des dortigen Waldes (im Süden z.T. FFH-Gebiet) insbesondere durch Verkehr und Immissionen geprüft.

Bereits im September und Oktober 2007 wurde im Rahmen Vorbereitender Untersuchungen nach § 141 BauGB zum Gebiet „Holzweg“ mit der Erfassung von Biotoptypen sowie floristischen und faunistischen Erhebungen begonnen. Das Gebiet „Holzweg“ umfasste dabei den Bereich zwischen Autobahn und Schützengelände, d.h. einen Großteil des heutigen Untersuchungsraumes. Aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit konnten damals für einen Teil der Fauna keine Arten mehr erhoben werden, sodass sich die Untersuchung für die nicht mehr erfassbaren Arten auf Potentialabschätzungen beschränkte.

Im Jahr 2008 wurde der Untersuchungsraum nach Süden ausgedehnt. Der gesamte Untersuchungsraum wurde von Mai bis Oktober 2008 begangen. Hierbei wurden die Potentialerhebungen des Jahres 2007 verifiziert und ergänzt. Im südlichen Bereich wurde eine neue Erhebung durchgeführt. Im April 2009 wurde der Untersuchungsraum um das Gewerbegebiet östlich der Steinzeugstraße ergänzt. Im Gegensatz zum übrigen Gebiet weist dieser Bereich keine großflächigen Brachen auf, sodass hier ein verkürzter Untersuchungszeitraum ausreichte.

Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der Pflanzen- und Tiervorkommen in Text und Plänen findet sich im Grünordnungsplan. Nachfolgend sind daraus die wichtigsten Grundzüge zusammenfassend dargestellt.

Bestandssituation der Pflanzen und Biotope

Bei der Bestandsaufnahme wurden 35 verschiedene Biotop- und Nutzungstypen erfasst und auf den Plänen 1.1 und 1.2 des Grünordnungsplans lagemäßig dargestellt.

Bauflächen und Flächen für den Gemeinbedarf

- Im Untersuchungsraum stehen mehrere große Hallen, die militärisch oder gewerblich genutzt werden.
- Des Weiteren gibt es dazugehörige Verwaltungs- Büro- und Wohngebäude sowie das Vereinsheim der Schützengesellschaft. Im QM-Service-Center wird eine interne Tankstelle betrieben. An der Elsa-Brändström-Straße stehen mehrere hölzerne Stallgebäude mit einzelnen Pferdeboxen. Im südlichen Untersuchungsraum gibt es, neben der Halle der Storage-Area, einen Hochbunker, mehrere kleine Unterstände sowie eine verfallene Baracke.

Straßen, Wege, Plätze und sonstige befestigte Flächen

- Die vegetationsfreien versiegelten Flächen nehmen einen großen Teil des Gebiets ein. Sie sind asphaltiert oder betoniert und sind hauptsächlich auf dem Gelände des QM-Service-Center, der Storage-Area sowie an der Elsa-Brändström-Straße und dem Holzweg zu finden. Im südlichen Untersuchungsraum gibt es auf den Bracheflächen Reste von Fundamenten unter Laub und spärlichem Bewuchs. Sie stammen wahrscheinlich von einem dort ehemals vorhandenen Barackenlager des Reichsarbeitsdienstes. Weitere Fundamentreste treten im Bereich eines ehemaligen Autokinos südlich des Bestandsgrundstücks der Friatec AG auf.
- Versiegelte Flächen mit Ritzenvegetation gibt es vor allem um das Johanniter-Gebäude herum in Form von Natursteinpflaster und im QM-Service-Center als Verbundpflaster. Die Ritzenvegetation ist sehr schwach ausgebildet. Weitere Natursteinpflasterflächen liegen im Wald neben der Baracke. Östlich der Steinzeugstraße sind die Wege- und Parkflächen in stärkerem Maße mit Beton-Verbundpflaster befestigt.
- Der Biotoptyp „geschotterte Flächen“ kommt großflächig in Form von Lager- und Parkplätzen im QM-Service-Center vor. Im Süden des Gebietes gibt es neben kleineren einzelnen Schotterflächen eine große Fläche am ehemaligen Autokino, die schütter bewachsen ist. Auf der brachliegenden geschotterten Gleisstraße haben sich z.T. viele Pflanzen angesiedelt. Teilabschnitte, die so stark bewachsen sind, dass kein Schotter mehr sichtbar ist, wurden den Gehölz- oder Ruderal-Biotopen zugeordnet.
- Unbefestigte Flächen mit fragmentarischen Trittpflanzenbeständen gibt es vor allem im Nordwesten des QM-Service-Centers. Die Flächen weisen zum Teil auch eine leichte Schotterung auf, sodass die Abgrenzung zu den geschotterten Flächen schwierig ist. Auffällig ist, dass sich in dieser Fläche stellenweise auch Sand- und Magerrasenarten, wie z.B. die Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*) oder Sandwegerich (*Plantago indica*), finden.
- Rasengittersteine wurden nur an einer Stelle, nämlich auf dem Parkplatz der Schützengesellschaft, gefunden.

Arten- und strukturreiche Hausgärten

- Dieser Biotoptyp kommt einmal östlich der Steinzeugstraße vor.

Fläche mit Ver- und Entsorgungsanlage, Lagerplatz, Kompostanlage

- Auf einem Gewerbegrundstück im Süden befindet sich ein Holzlagerplatz. An der Steinzeugstraße steht ein großer Gittermast.

Wiesen und Weiden

- Im Süden des Gebietes gibt es mehrere Weiden. Ein Teil der Flächen war früher offensichtlich eingezäunt und wurde vermutlich als eine Art (Tier-) Gehege genutzt.
- Entlang des Zaunes des QM-Service-Centers zieht sich ein Grasweg, der mit Trittrassenpflanzen bewachsen ist.

Rasen

- Große Flächen im Untersuchungsraum waren zum Zeitpunkt der Kartierung gemäht. Die Dichte der Grasnarbe lässt auf eine häufige Mahd mit geringer Schnitthöhe schließen. Differenziert werden die Rasenflächen über die Frage der Wässerung und der Düngung. Zierrasen bzw. frische Scherrasen, die zumindest gelegentlich gewässert und gedüngt werden, gibt es großflächig auf der Bogenschießfläche des Schützenvereins. Kleinere Flächen kommen an den Verwaltungsgebäuden des QM-Centers, oft in Verbindung mit Sitzplätzen und Grilleinrichtungen, vor. Östlich der Steinzeugstraße befindet sich eine weitere gepflegte Rasenfläche an einem Wohngebäude.
- Im östlichen Bereich des QM-Service-Centers liegen extensivere Zierrasenflächen. Auf ihnen haben sich trockene Scherrasen entwickelt.
- Auf der Böschung zum Holzweg und im Bereich der Bahnanlagen kommen magere Rasenbestände vor, die pflanzensoziologisch zwischen den trockenen Scherrasen und den Sandrasen stehen. Diese Magerrasen oder Straußgras-Rasen sind zwar ebenfalls kurz gemäht, weisen aber typische Magerrasenarten, wie z.B. Rotes Straußgras (*Agrostis rubra*) und die Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*) auf.
- Auf Flächen mit stärkerer Trittbelastung, wie z.B. im Bereich der Pferdeställe, haben sich Trittrassen ausgebildet. Charakteristische Pflanzenarten sind der ausdauernde Lolch (*Lolium perenne*) und der Breitwegerich (*Plantago major*).

Laubbaum-Bestand (Sukzessionswald)

- Im südlichen Untersuchungsraum haben sich großflächig Sukzessionswälder entwickelt. Sie setzen sich zum einen aus rasch wachsenden einheimischen Pionierbaumarten, Birke (*Betula pendula*), Pappel (*Populus x canadensis*) und Zitterpappel (*Populus tremula*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Feldahorn (*Acer campestre*) sowie Silberweide (*Salix alba*) zusammen. Zum anderen sind nicht einheimische Pionierarten, v.a. Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und Eschenahorn (*Acer negundo*) stark verbreitet. Die Fläche südlich des ehemaligen Autokinos ist fast ausschließlich mit Robinien bestanden. Vereinzelt tritt in den Beständen die einheimische Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) auf. Der Bestand an der Südspitze des Untersuchungsraums wird vom Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) dominiert.

Feldgehölze, Hecken und Gebüsche

- Zwischen Autobahn und dem QM-Service-Center gibt es eine Vielzahl von Feldgehölzen. Der Großteil dieser Gehölzbestände dürfte durch Sukzession entstanden sein. Die Bestände direkt an der Autobahn dürften, zumindest teilweise, angepflanzt sein. Der Baumanteil ist, insbesondere an der Autobahnböschung, sehr hoch. Charakteristisch ist das Vorkommen weit verbreiteter Baumarten, wie z. B. Feld-Ahorn

(*Acer campestre*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Zu erwähnen ist das Auftreten der selten gewordenen Feldulme (*Ulmus carpiniifolia*). In der Strauchschicht treten Wärme liebende und Trockenheit ertragende Arten wie z. B. Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) auf. Vereinzelt kommen nichteinheimische Arten hinzu, wie z.B. der Eschenahorn (*Acer negundo*) auf dem Gelände des QM-Service-Centers. Der Gehölzbestand auf dem Erdwall des Schützenvereinsgelände ist angepflanzt. Auf der Weide östlich davon gibt es einen überwiegend aus Birken (*Betula pendula*) aufgebauten Bestand, bei dem die Strauchschicht weitgehend fehlt.

- Neben den Feldgehölzen wachsen an verschiedenen Stellen Gebüsche aus einheimischen Arten, die sich von den Feldgehölzen durch ihre geringere Größe (Breite < 7 m) und weniger Bäume unterscheiden. In ihnen kommen häufig die Pioniergehölze Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie Saalweide (*Salix caprea*) vor.
- Im Untersuchungsraum gibt es eine typische Feldhecke. Sie liegt an der Überführung des Holzweges über die A 656 und besteht aus charakteristischen Heckenarten, insbesondere Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Rainweide (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*). Die Feldhecke geht in Gebüsche mit Schlehe und Brombeere über.
- Aus einer alten Grünanlage an der ehemaligen Autobahntankstelle hat sich ein verwildertes Zierstrauchgebüsch entwickelt. In ihm stehen, neben Ziersträuchern, auch mehrere Fichten (*Picea abies*). Zierstrauchpflanzungen (Gebüsche aus nicht heimischen Straucharten) gibt es hauptsächlich um die THW-Gebäude herum, auf dem Schützenvereinsgelände und an den Verwaltungsgebäuden des QM-Service-Centers. Das Pflanzensortiment reicht von Essigbaum (*Rhus typhina*) über Säulenwachholder (*Juniperus communis* „Hibernica“) bis zur Zuckerhutfichte (*Picea glauca* „Conica“).
- Der Biototyp Heckenzaun (Schnithecke) kommt an ähnlichen Stellen vor wie die Zierstrauchpflanzungen. Auch hier gibt es einen hohen Koniferenanteil u.a. Thuja (*Thuja occidentalis*).
- Im Gebiet wurden außerhalb der Wald- und Gebüschbiotope 168 einheimische und standortgerechte Laubbäume aufgenommen. Davon waren
 - großkronig und markant: 1 Exemplar,
 - großkronig: 58 Stück,
 - mittelkronig: 79 Stück und
 - kleinkronig: 30 Stück.
- Großkronig und besonders markant ist eine Silberweide (*Salix alba*) auf der Weide im Süden des Gebietes. Sie weist allerdings einige Bruchschäden in der Krone auf, die die Vitalität des Baumes mittelfristig beeinträchtigen könnten. Bei den übrigen Bäumen handelt es sich zum einen um spontan gewachsene Pionierarten der Feldflur, wie z. B. Sandbirke (*Betula pendula*) und Zitterpappel (*Populus tremula*). Zum anderen um gepflanzte Straßenbäume, wie z. B. Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*).
- Zusätzlich zu den standortheimischen Bäumen wurden 80 Parkbäume erfasst. Sie sind zumeist im Bereich der Gebäude angepflanzt. Neben eingebürgerten Arten wie Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Platane (*Platanus x acerifolia*), kommen vereinzelt auch fremdländische Koniferen, z. B. die serbische Fichte (*Picea omorika*) oder Zierbäume, z. B. Roteiche (*Quercus rubra*), vor. Ebenfalls zu dieser Gruppe

wurden die Robinie (*Robinia pseudoacacia*) und die Bastard-Pappel (*Populus x canadensis*) gezählt.

Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation

- Annuelle Ruderalvegetation (Ackerbrache, kurzlebige Ruderalflur) gibt es im Untersuchungsraum an drei Stellen in nennenswerter Größe:
 - an einer Aufschüttung südlich der Elsa-Brändström-Straße,
 - entlang der Holzwegböschung auf der versiegelten Parkplatzfläche, die dort mit angeschwemmtem Boden überdeckt ist, und
 - auf einem aufgeschütteten Bereich auf Friatec –Gelände.
- Die ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte wurde auf den gut drainierten Standorten mit sandigem und schotterigen Substrat gefunden. Ein größerer Bestand befindet sich um das ehemalige Autokino herum. Typische Arten des Gebietes sind der Blauer Natternkopf (*Echium vulgare*) und die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*).
- Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte kommt vor allem in Bereichen mit stärker bindigem Boden u.a. an der Elsa-Brändström-Straße vor. Charakteristisch dafür sind Flächen mit dem Lehmzeiger Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).
- Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation entsteht auf mäßig trockenen bis frischen, gestörten Standorten. Im Gebiet ist hier vor allem ein Lagerplatz im westlichen Geländeteil des QM-Service-Centers sowie im Bereich der Storage-Area zu erwähnen. Die typische Grasart hierfür ist das Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*). Die Bestände sind eng mit der Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte verzahnt, sodass eine räumliche Differenzierung beider Typen nicht möglich war. Sie wurden daher zu einer Gruppe zusammengefasst.
- Der Biotoptyp „Ausdauernde Ruderalfluren älteres Sukzessionsstadium mit vereinzeltem Gehölzaufkommen“ tritt am Süden des Untersuchungsraum im Übergang zu den Sukzessionswäldern auf.

Stillgewässer

- Natürliche Stillgewässer gibt es im Untersuchungsraum nicht. Der Schützenverein hat neben seinem Vereinshaus einen kleinen Teich angelegt.

Grünflächen

- An den Gebäuden und Parkplätzen sind verschiedentlich kleine Rabatten, Staudenbeete oder Flächen mit Bodendeckern angelegt. Die Vegetation setzt sich aus unterschiedlichen Gartenpflanzen u.a. exotischen Arten, wie z. B. der Palmilie (*Yucca filamentosa*) zusammen.

Sandrasen

- Sandrasen sind der typische Biotoptyp für die Dünengebiete. Kennzeichnend für die Naturferne in großen Teilen des Gebiets ist, dass Sandrasenrelikte nur kleinflächig in zwei Bereichen entwickelt sind: an der ehemaligen Bahntrasse auf Flugsanden am Südrand des QM-Service-Centers und am Holzweg westlich der Paintball Area.
- Der Bestand im QM-Service-Center stockt auf sauren Flugsanden und weist eine Reihe typischer Kennarten der Sandrasen auf. Kennzeichnende Arten sind hier Silbergras (*Corynephorus canescens*), Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*), Sil-

ber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) und Kali-Salzkraut (*Salsola kali*). Der Bestand ist nur kleinflächig am Rand der Bahntrasse entwickelt und umfasst mehrere Teilflächen.

- Der Bestand an der Paintball Area steht auf kalkhaltigen Flugsanden und ist durch die Arten Blauschillergras (*Koeleria glauca*), Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*), Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*), Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*), Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*), Hügel-Vergißmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Binsen-Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) und Silbergras (*Corynephorus canescens*) charakterisiert.

Bewertung der Bestandssituation Pflanzen und Biotope

Zur verbal-argumentativen Bewertung des Biotopbestandes wurde die Basisbewertung der Biotoptypen nach dem 5-stufigen Bewertungsverfahren der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LUBW) angewendet. Die Feinbewertung mit Zuweisung von Wertpunkten erfolgt nach dem Mannheimer Biotopwertschlüssel.

Biotopflächen mit sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung im Untersuchungsraum sind die Sandrasen. Sie nehmen einen Anteil von 0,5 % des Plangebiets ein.

Biotope mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind die Biotoptypen Magerrasen, Feldgehölze, Gebüsche aus einheimischen Arten, Feldhecken, Saumvegetation mittlerer Standorte sowie Sukzessionswälder. Sie machen einen Anteil von 13,5 % des Plangebietes aus.

Bei den Biotopen mittlerer Bedeutung handelt es sich überwiegend um Weiden, Magere Rasen sowie annuelle und ausdauernde Ruderalfluren. Der Flächenanteil beträgt 12,4 %.

Geringe Bedeutung kommt den Ziergehölzen und Rasenflächen zu.

Sehr geringe bis keine Bedeutung haben alle versiegelten Flächen und gärtnerisch angelegte und intensiv gepflegten Flächen, wie Beete und Rasen. Diese Wertigkeiten nehmen zusammen 73,6 %, d. h. rund drei Viertel der Fläche ein.

Insgesamt unterstreicht die Bewertung, dass es sich um einen in größeren Teilen bereits vorbelasteten Bereich handelt. Es zeigt sich aber auch, dass Teilflächen mit höherer Wertigkeit vorhanden sind, was bei der Planung — ggf. auch durch Erhalt — zu berücksichtigen ist.

Bestandssituation Tiere

Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse basieren auf den Erfassungen im September 2007 und Sommer 2008 sowie der abschließenden Potentialbetrachtung für die einzelnen Artengruppen. Die Ergebnisse der Bestandserhebung sind auch auf den Plänen 2.1 und 2.2 des Grünordnungsplans dargestellt.

Reptilien

- Das QM-Service-Center ist bedeutender Lebensraum der Mauereidechse (*Podarcis muralis*), einer Reptilienart, die nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt ist. Speziell an der alten Bahntrasse, hier insbesondere im Südosten des Untersuchungsraumes zwischen der Elsa-Brändström-Straße und der nördlichen Halle, sowie am Westende der Bahngleise wurde ein größeres Vorkommen mit 180 Tieren im Sommer 2008 festgestellt. Vergleichbare Bahnanlagen und Güterverkehrsgleise im Umfeld der Städte Mannheim und Heidelberg sind oft entsprechende Lebensräume dieser Art. Die nächsten bekannten Vorkommen liegen in etwa 1 km Entfernung zum Plangebiet am Umspannwerk an der Bahnstrecke Mannheim – Heidelberg und östlich der Bahnstrecke Richtung Frankfurt. Vorkommen einer zweiten Reptilienart des Anhang IV, der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), konnten in mehreren Bereichen im Westteil der ehemaligen Autokinofläche und nordwestlich des Friatec-Geländes mit 30 Tieren auf grünlandähnlichen Bra-

chestadien mit offenen Bodenstellen nachgewiesen werden. Einen besonders geeigneten Lebensraum der Zauneidechse stellen auch die halboffenen Kiefernwälder der Pferderennbahn mit ihrem Wechsel aus Wald und Offenlandlebensräumen außerhalb des Untersuchungsraums dar.

Vögel

- Die Avifauna des Untersuchungsraumes ist als mäßig artenreich zu bezeichnen. Insgesamt ist das Vorkommen von 30 Arten im Rahmen der Erfassungen 2007 nachgewiesen worden. Davon sind fünf Arten streng geschützt und 25 besonders geschützte Vogelarten. Das Vorkommen weiterer Arten ist aufgrund der Lebensraumstruktur wenig wahrscheinlich.

- Nachgewiesen wurden:

Amsel	Turdus merula Brutvogel, verbreitet in den Sukzessionswäldern und Gebüsch
Blaumeise	Parus caeruleus Brutvogel an Holzweg und westlich Friatec
Buchfink	Fringilla coelebs Brutvogel, Vorwald an Holzweg und westlich Friatec, Pferderennbahn
Dorngrasmücke	Sylvia communis Brutvogel Weideflächen Südwestteil u. westlich Friatec
Elster	Pica pica Brutvogel Weideflächen Südwestteil u. westlich Friatec
Gartengrasmücke	Sylvia borin Brutvogel, Vorwald an Holzweg und westlich Friatec
Goldammer	Emberiza citrinella Brutvogel Weideflächen Südteil
Grünfink	Carduelis chloris Brutvogel Weideflächen, Vorwald an Holzweg und westlich Friatec
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros Brutvogel, an mehreren Stellen in Hallen im QM-Service-Center, bei Dachser und Friatec
Haussperling	Passer domesticus Brutvogel, an mehreren Stellen in Hallen im QM-Service-Center, Dachser und Friatec
Kohlmeise	Parus major Brutvogel Vorwald Holzweg u. westlich Friatec
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla Brutvogel, Vorwald an Holzweg, Gebüsch an Weideflächen, westlich Friatec
Rotkehlchen	Erithacus rubecula Brutvogel Vorwald an Holzweg, Pferderennbahn, westlich Friatec
Stieglitz	Carduelis carduelis Brutvogel Weideflächen, Südteil
Zaunkönig	Troglodytes trogl. Brutvogel Vorwald an Holzweg, Pferderennbahn
Zilpzalp	Phylloscopus collybita Brutvogel, Vorwald an Holzweg
	• Einige weitere Arten brüten in der Umgebung und nutzen das Gebiet teilweise zur Nahrungssuche oder sind als reine „Durchzügler einzustufen:
Buntspecht	Dendrocopos major Nahrungsgast, Brutvogel Pferderennbahn
Dohle	Coloeus monedula Wintergast
Feldsperling	Passer montanus Brutvogel Pferderennbahn
Girlitz	Serinus serinus Brutvogel Pferderennbahn
Kleiber	Sitta europaea Brutvogel Pferderennbahn
Rabenkrähe	Corvus corone Brutvogel, Pferderennbahn

Ringeltaube	Columba palumbus Brutvogel Pferderennbahn, Nahrungsgast QM-Service-Center
Saatkrähe	Corvus frugilegus Wintergast
Star	Sturnus vulgaris Brutvogel Pferderennbahn, Nahrungsgast QM-Service-Center

Fledermäuse

- Bei den Erfassungen zur Fauna des Gebietes konnten nur am Rand des Gebietes, am Waldrand zwischen Holzweg und Pferderennbahn im Jahr 2007, Fledermäuse beobachtet werden. Dort flogen Anfang Oktober zwischen 3 und 5 Große Abendsegler in der Abenddämmerung auf Nahrungssuche über den parkartigen Waldbeständen der Rennbahn. Waldränder und parkartige Wälder sind typische Jagdhabitats der Art. Sie benötigt jedoch größere geräumige Baumhöhlen oder Spaltenquartiere, wie Windbruchstellen an Altbäumen als Quartier. Solche Quartiere sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Die intensiv genutzten Rasenflächen des Untersuchungsraums stellen keine geeigneten Nahrungshabitats der Art dar. Optimale Nahrungshabitats liegen in den Waldrandzonen der Pferderennbahn und den angrenzenden Altbambeständen.

Weitere potentiell im Gebiet vorkommende Arten, wie die Zwergfledermaus, wurden nicht festgestellt. Die Hallen und Gebäude des Plangebietes weisen nur wenige geeignete Spaltenquartiere unter Blechverkleidungen oder Dächern auf, die jedoch bei den Untersuchungen nicht besiedelt waren. Das Innere der Gebäude (auch Dachstühle etc.) war im Rahmen der Untersuchungen nicht begehbar.

Natur- und Spechthöhlen sind innerhalb des QM-Service-Centers und der anderen bebauten Flächen nicht vorhanden. Lediglich am Rand des QM-Service-Centers am Holzweg stehen mehrere alte Robinien mit kleinen Naturhöhlen. Dort konnten keine Fledermausnachweise erbracht werden.

Weitere Höhlenbäume (Pappeln) stehen nördlich des Paintballplatzes. Potentielle Quartiere stellen die beiden Bunker am Rand des Paintballplatzes dar. Bei den Quartierkontrollen im Sommer 2008 waren in diesen Quartieren keine Fledermäuse nachzuweisen.

Andere Quartiere, wie Vogelnistkästen, waren zum Untersuchungszeitpunkt im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Heuschrecken

- Die Erfassungen der Heuschrecken aus dem Herbst 2007 wurden innerhalb des QM-Service-Centers und den übrigen Teilen des Untersuchungsraumes im Jahr 2008 vervollständigt. Im gesamten Untersuchungsraum konnte damit eine vollständige Erfassung der Heuschreckenfauna durchgeführt werden.
- Es konnten die folgenden 11 Heuschreckenarten nachgewiesen werden:

Blaufügelige

Ödlandschrecke	Oedipoda caerulescens Sandrasen, Bahngleise in QM Service-Center (99), ehemaliges Autokino (161), Sandrasen und südlich Paintball Area (55)
Weinhähnchen	Oecanthus pellucens) Bahngleise und Sandrasen im QM Service-Center (57), ehemaliges Autokino (185) westlich Autokino (9), westlich Friatec (24) und um den Paintball Area (37)
Sichelschrecke	Phanerptera falcata Bahngleise, Sandrasen, Autokino

Brauner	
Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i> Bahngleise, Sandrasen, Böschung an Holzweg, Autokino
Gemeiner	
Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i> Weideflächen im Südwesten, Böschung an Holzweg, Paintballplatz, Autokino
Nachtigall-	
Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i> Weideflächen im Südwesten, Böschung an Holzweg, Paintball Area, Autokino
Rote	
Keulenschrecke	<i>Gomphocerus rufus</i> Bahngleise, Sandrasen; Autokino
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i> Weideflächen im Südwesten, Autokino
Roesels	
Beißschrecke	<i>Metriopectera roeseli</i> Weideflächen im Südwesten
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>) Waldrand Pferderennbahn an Holzweg, westlich Friatec
Heimchen	<i>Acheta domestica</i>) Bahngleise, westlich Friatec

Tagfalter

- Aus der Gruppe der Tagfalter konnten im Jahr 2007 nur die spät fliegenden Arten erfasst und eine Potentialabschätzung durchgeführt werden. Diese wurden in 2008 durch Erfassungen im Frühsommer und Sommer ergänzt.
- Im Untersuchungsraum konnten die folgenden 10 Tagfalterarten nachgewiesen werden:

Kleiner	
Sonnenröschen	
bläuling	<i>Polyommatus agestis</i> Sandrasen südlich Paintball Area
Hauhechelbläuling	<i>Polyommatus icarus</i> Autokino
Schwabenschwanz	<i>Papilio machaon</i> Magerwiesen und trockenwarme Ruderalflächen in Autokinofläche
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phloea</i> s Umgebung Paintball Area -
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i> Ruderalbestände nahe Holzweg, Weideflächen im Südwesten und westlich Friatec
Distelfalter	<i>Cynthia cardui</i> Ruderalbestände nahe Holzweg, Weideflächen im Südwesten und westlich Friatec
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i> Ruderalbestände nahe Holzweg, Weideflächen im Südwesten und westlich Friatec
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i> Weideflächen im Südwesten
Kleines	
Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i> Weideflächen im Südwesten
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i> Ruderalbestände nahe Holzweg, Weideflächen im Südwesten und westlich Friatec

Bewertung der Bestandssituation Tiere

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ finden sich in erster Linie typische und verbreitete Arten der Siedlungen und siedlungsnaher Freiflächen und Gehölze sowie ruderalisierter Brachen. Viele davon werden auch in dem künftigen Industriegebiet noch Lebensräume finden, bzw. können auch die umgebenden Siedlungs- und Freiflächen als Ausweichmöglichkeit nutzen.

Sandrasen und einige weitere Grünlandrelikte und grünlandähnliche Freiflächen ergänzen das Artenspektrum. Vorkommen der nach Anhang II der FFH-Richtlinie im benachbarten FFH-Gebiet anzutreffenden Tierarten wurden aber nicht nachgewiesen und sind aufgrund der vorhandenen Lebensraumstrukturen auch nicht zu erwarten.

Als streng geschützte Art sind die Vorkommen der Mauereidechse entlang einer ehemaligen Gleisstrecke im Gebiet hervorzuheben. Auch bei dieser Art ist aber anzumerken, dass sie ein typischer Bewohner gestörter und relativ leicht neu zu entwickelnder Lebensraumstrukturen ist.

2.1.5 Landschaftsbild/Ortsbild/Wohnumfeld

Wirkraum für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild und die Erholung ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 66.26 und seine unmittelbare Umgebung. Als Folge der starken Abschirmung durch vorhandene Bebauung und Wald sind keine ins weitere Umfeld ausgreifenden Auswirkungen zu erwarten.

Eingriffsfaktoren für die Bewertung der Auswirkungen sind die festgesetzte Grundflächenzahl, die überbaubare Grundstücksfläche sowie die Höhe und Stellung der baulichen Anlagen. Mit Blick auf die Erholung wird zusätzlich die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Wegeverbindungen für Fußgänger, Radfahrer und ggf. auch Reiter berücksichtigt.

Bestandssituation Landschaftsbild/Ortsbild/Wohnumfeld

Für die Landschaft im Untersuchungsraum charakteristisch sind die geringen Höhenunterschiede des Dünensandgebiets. Eine natürliche Raumkante bildet der Waldrand westlich des Holzweges. Markant ist auch die Sanddüne, die im Süden des Untersuchungsraums liegt, und die sich im Wald westlich des Holzweges mit weiteren Dünen fortsetzt.

Das Stadt- und Landschaftsbild wird durch die vorhandenen Sukzessionswälder, die Gehölzbestände und den Baumbestand geprägt. Im Bereich der Elsa-Brändström-Straße nimmt die Gehölzkulisse landschaftsparkartigen Charakter an. Die Blühaspekte der Ruderalfluren werfen das von vielen Lagerflächen geprägte Bild optisch auf.

Für das Landschaftsbild relevante Sichtbeziehungen wurden nicht festgestellt.

Der Erholungswald „Unterer Dossenwald“ beginnt gemäß Erholungswaldsatzung der Stadt Mannheim vom 27.11.2007 ca. 150 m westlich des Holzweges und südlich der Bahnlinie Heidelberg-Mannheim. Der direkt an den Holzweg bzw. den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzende Waldstreifen ist kein Erholungswald i.S. der Satzung.

Entlang der Westgrenze verläuft der Holzweg. Er stellt eine von Joggern und Radfahrern stark frequentierte Verbindung zum Unteren Dossenwald südlich der Bahn dar. Entlang der Elsa-Brändström-Straße verläuft ein Geh- und Radweg, der Friedrichsfeld mit dem Bereich Pferderennbahn und dem Holzweg verbindet. Außerdem ist das Vereinsgelände der Schützengesellschaft mit seiner Funktion für den Vereins- und Freizeitsport zu nennen.

Bewertung Landschaftsbild/ Ortsbild/ Wohnumfeld

Wertbildend für das Landschaftsbild sind die typischen, raumgliedernden Wald-, Gehölz- und Baumbestände, die auch eine ansprechende Umrahmung des Geh- und Radweges darstellen. Besonders charakteristisch ist die Sanddüne.

Erholungsrelevante Flächen gibt es im Gebiet nicht. Für die wohnungs- und arbeitsplatznahe Erholung weist der Untersuchungsraum nur eine geringe Bedeutung auf.

Das Landschaftsbild des nördlichen Untersuchungsraums ist gegen optische Veränderungen wenig empfindlich. Der naturnähere Charakter des südlichen Teilgebiets würde durch Bebauung stark verändert werden.

Die Vorbelastung der Landschaft und der Erholungsfunktion ergibt sich vorwiegend aus der Lärm- und Abgasbelastung durch die nahe Autobahn. Optisch negativ in Erscheinung treten die z.T. ungeordneten Lagerplätze und die aufgegebenen Nutzungen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Gebiet nach außen optisch weitgehend abgeschirmt wird. Es hat aufgrund der vorhandenen Nutzungen keine Bedeutung für eine ruhige landschaftsbezogene Erholung. Vor allem der Holzweg im Westen bildet allerdings eine wichtige Verbindung zwischen Suebenheim und Dossenwald.

2.1.6 Mensch

Wirkraum für die Bestimmung der Lärm- und Schadstoffimmissionen ist jeweils die in den Fachgutachten mit Hilfe von Berechnungs- und Simulationsmodellen ermittelte Reichweite ausgehend vom Plangebiet, aber auch der Einwirkungsbereich von – zum Teil minder geschützten – Wohnnutzungen im Plangebiet selbst.

Eingriffsfaktoren für die Bewertung der Auswirkungen sind die festgesetzte Grundflächenzahl, die überbaubare Grundstücksfläche, die Höhe und Stellung der baulichen Anlagen sowie die Daten der Verkehrsprognose.

Schadstoffimmissionen

Die Immissionsberechnungen für den Ist-Zustand (Bezugsjahr 2009) zeigen, dass der für 2010 geltende NO₂-Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ im Fahrbahnbereich der A 656 und der L 597 nicht eingehalten werden kann. Das hohe Verkehrsaufkommen bewirkt, dass im Fahrbahnbereich NO₂-Jahresmittelwerte von deutlich über 52 µg/m³ erreicht werden.

Am südlichen Ortsrand von Suebenheim ergeben sich dagegen nur Jahresmittelwerte von ca. 32 – 36 µg/m³. Hier wird der Grenzwert der 22. BImSchV⁶ somit nicht erreicht. Auch entlang der Elsa-Brändström-Straße sind mit NO₂-Belastungen von maximal 36 µg/m³ keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten.

Hohe NO₂-Belastungen weist im Ist-Zustand auch die Steinzeugstraße auf, was u.a. auf den hohen Schwerverkehrsanteil bis zur bestehenden Zufahrt der Firma Dachser zurückzuführen ist. Im Fahrbahnbereich ergeben die durchgeführten Simulationsrechnungen NO₂-Jahresmittelwerte zwischen 40 und 53 µg/m³. Im Bereich der westlich angrenzenden Wohnbebauung wird aber auch hier der Grenzwert 2010 von 40 µg/m³ unterschritten. Dort werden Werte von max. 34 µg/m³ berechnet.

Bei Betrachtung der Immissionsverhältnisse für Feinstaub (PM₁₀) ist für das Bezugsjahr 2009 eine Vorbelastung von ca. 24 µg/m³ zu berücksichtigen.

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen für den Ist-Zustand (Bezugsjahr 2009) zeigen, dass der Grenzwert 2010 für das Jahresmittel von 40 µg/m³ im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten wird. Im unmittelbaren Nahbereich der Fahrbahnen der Autobahn A 656 und der L 597 werden Maximalwerte von ca. 29 – 32 µg/m³ bestimmt. Hier machen sich die günstigen Ventilationsverhältnisse positiv bemerkbar.

⁶ Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Juni 2007 (BGBl. I S. 1006)

Am südlichen Ortsrand von Suebenheim ergeben sich PM10-Jahresmittelwerte von ca. $25.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Entlang der Steinzeugstraße werden im Bereich der Wohnhäuser PM10-Jahresmittelwerte von ca. $24.5 - 25.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bestimmt.

Das Umweltbundesamt gibt zur Ableitung der Überschreitungshäufigkeit aus den Jahresmittelwerten (JMW) folgende Beziehung an:

Anzahl der Tage $\text{PM}_{10} > 50 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 10,51413 - 1,98711 \cdot \text{JMW} + 0,09389 \cdot \text{JMW}^2$.

Danach würde der Grenzwert von 35 Überschreitungen bei einem Jahresmittelwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht. Eine Minderung des Jahresmittelwertes von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ um $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ führt zu einer Reduktion um 3 – 4 Überschreitungen.

Am südlichen Ortsrand von Suebenheim und im Bereich der Wohnhäuser in der Steinzeugstraße ist danach mit ca. 21 Überschreitungen zu rechnen, d.h. der Grenzwert wird eingehalten.

Zusammenfassend zeigen sich deutliche Vorbelastungen durch die vorhandenen Straßen, vor allem die Autobahn. Kritische Werte mit Grenzwertüberschreitungen sind aber auf den unmittelbaren Straßenverlauf begrenzt.

Schallimmissionen

Gewerbelärm: Schutzwürdige Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets

Die Auswahl der für die Bewertung herangezogenen Punkte und deren Einstufung hinsichtlich Nutzungscharakter und Schutzwürdigkeit erfolgte in enger Abstimmung mit dem Gutachter. Schalltechnische Untersuchungen wurden an in der nachstehenden Tabelle aufgeführten repräsentativen Immissionsorten durchgeführt:

IO Nr.	Adresse	Stadtteil, Gebietseinstufung	Angesetzter Immissionsrichtwert nach TA Lärm [dB(A)] am Tag/in der Nacht
1	Suebenstraße 32	Suebenheim, Sondergebiet Bund	60/45
2	Suebenstraße 28		
3	Suebenstraße 16		
4	Am Sandhang 34	Suebenheim, Reines Wohngebiet	57/42
5	Am Sandhang 29a		
6	Suebenstraße 16	Suebenheim, Sondergebiet Bund	60/45
7	Am Römerbrunnen 26	Suebenheim, Allgemeines Wohngebiet	60/45
8	Steinzeugstraße 90	Industriegebiet Friedrichsfeld-West (Werkwohnungen Friatec AG)	70/70
9	Steinzeugstraße 84		
10	Steinzeugstraße 70		
11	Steinzeugstraße 68		
12	Markircher Straße 26	Gewerbegebiet Friedrichsfeld	65/50
13	Saarburger Ring 61		
14	Saarburger Ring 45		
15	Metzer Straße 41	Friedrichsfeld-Süd, Mischgebiet	60/45
16	Metzer Straße 39		
17	Pfalzburger Straße 1		
18	Dononstraße 21	Friedrichsfeld-Süd, Allgemeines Wohngebiet	55/40
19	Dononstraße 13		
22	Holzweg 50	Südlich Friatec AG, Außenbereich	65/50

Tabelle 1: Maßgebende Immissionsorte

Die jeweils für Tag (06:00-22:00) und Nacht (22:00-06:00) genannten Richtwerte ergeben sich dabei wie folgt:

Bei den Immissionsorten (IO) 1, 2, 3 und 6 handelt es um Wohnnutzungen, die der Autobahnmeisterei zugeordnet sind. Die Schutzwürdigkeit der Wohnnutzungen auf den Flächen des Bundes in Zuordnung zur Autobahnmeisterei wurde unter Berücksichtigung ihrer historischen Entwicklung in Zusammenhang mit dem Bau der Reichsautobahn und der kurz zuvor errichteten Siedlung Suebenheim an der Schnittstelle zwischen Autobahn und Siedlung vergleichbar einem Mischgebiet eingestuft.

Für die Immissionsorte 4 und 5 setzt der Bebauungsplan Nr. 63.27 vom 20.04.1982 ein Reines Wohngebiet fest. Die Gebietsart der Nutzungen im Bereich der Straße Am Römerbrunnen (IO 7) wurde in Abstimmung mit den Fachbereichen Städtebau und Baurecht und Umweltschutz entsprechend einem Allgemeinen Wohngebiet eingestuft. In allen drei Fällen liegt auf Grund der gewachsenen Situation, d.h. des Nebeneinanders von gewerblichen/industriellen und zum Wohnen dienenden Gebieten im schalltechnischen Sinn allerdings eine Gemengelage vor. Neben Autobahnmeisterei und Kaserne wirkt gemäß schalltechnischem Gutachten der Friatec AG auch die Betriebstätigkeit der Firmen Friatec und Friadent insbesondere in der Nacht als Vorbelastung bis in die genannten Bereiche. Für das Reine Wohngebiet sind bis zu 36,3 dB(A), für das Allgemeine Wohngebiet bis

38,5 dB(A) genannt. Für die heute durch die Firma Dachser genutzten Flächen ist dies in ähnlicher Weise zumindest nicht auszuschließen.

Gemäß der Regelungen der TA Lärm können in einem solchen Fall die Immissionsrichtwerte die für Gebiete, die dem Wohnen dienen, gelten, auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden, soweit dies nach der gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme erforderlich ist. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden.

Danach werden die zur Beurteilung heranzuziehenden Immissionsrichtwerte im Vergleich zu den aus der Gebietsart resultierenden Immissionsrichtwerten um 5 dB angehoben. Die Schutzwürdigkeit des Allgemeinen Wohngebiets (IO 7) wird in der Folge analog einem Mischgebiet eingestuft. Für die Reinen Wohngebiete in Suebenheim (IO 4 und 5) wäre in diesem Sinne zunächst die Einstufung analog einem Allgemeinen Wohngebiet die Konsequenz. Dort liegt allerdings bereits eine weitere hohe Vorbelastung durch Fremdgeräusche vor, die zu berücksichtigen ist. In einer Fremdgeräuschmessung wurde an einem repräsentativen Immissionsort im Reinen Wohngebiet eine Fremdgeräuschbelastung von 57 dB(A) am Tag bzw. 42 dB(A) in der Nacht nachgewiesen. Pegelbestimmend für die Fremdgeräusche sind die Geräuscheinwirkungen der A 656. Gemäß TA Lärm darf die Genehmigung einer Anlage wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn infolge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende Anlage zu befürchten sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn für die Beurteilung der Geräuschimmissionen der Anlage weder Zuschläge gemäß dem Anhang für Ton- und Informationshaltigkeit oder Impulshaltigkeit noch eine Berücksichtigung tieffrequenter Töne erforderlich sind und der Schalldruckpegel LAF(t) der Fremdgeräusche in mehr als 95 % der Betriebszeit der Anlage in der jeweiligen Beurteilungszeit höher als der Mittelungspegel LAeq der Anlage ist. Als zulässiger Pegelwert für die schutzwürdigen Nutzungen im Reinen Wohngebiet (IO 4 und 5) wird daher die bestehende Belastung von 57 dB(A) am Tag bzw. 42 dB(A) in der Nacht angesetzt.

Entlang der Steinzeugstraße liegen Werkswohnungen der Friatec AG in einem Industriegebiet (IO 8, 9, 10, 11).

Einzelne weitere Wohnnutzungen (IO 12, 13, 14) liegen im Gewerbegebiet bzw. eingeschränkten Gewerbegebiet Friedrichsfeld und werden entsprechend eingestuft.

Im Stadtteil Friedrichsfeld-Süd liegen schutzwürdige Wohnnutzungen im Mischgebiet nördlich der Bahnlinie (IO 15, 16, 17) sowie im Allgemeinen Wohngebiet südlich der Bahnlinie (IO 18, 19) und sind entsprechend eingestuft.

Südlich der Friatec AG liegt eine schutzwürdige Wohnnutzung im Außenbereich (IO 22), deren Schutzwürdigkeit aufgrund der Nachbarschaft zu vorhandenen industriellen Nutzungen wie ein Gewerbegebiet eingestuft wird.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Umfeld in weiten Teilen entweder durch Gewerbe/Industrie oder mehr oder weniger ausgeprägte Mischnutzungen geprägt ist. Die vorhandene Wohnnutzung weist daneben z.T. auch erhebliche Vorbelastungen durch die Autobahn auf, die bei den Betrachtungen zu berücksichtigen sind.

Vorhandene emittierende Nutzungen und Geräuschvorbelastung durch Gewerbelärm

Auf die in der Umgebung des Plangebiets gelegenen schutzwürdigen Nutzungen wirken bereits derzeit Geräusche von folgenden gewerblichen Nutzungen ein:

- vorhandene Nutzungen im Plangebiet: QM-Center, Spedition Dachser am derzeitigen Standort, gewerbliche Nutzungen östlich der Elsa-Brändström-Straße;
- Gewerbegebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet Friedrichsfeld östlich der L 597;
- Auslieferungslager Fa. Pfeiffer & May, Verkauf von Wohnmobilen, Friatec AG/Friadent GmbH entlang der Steinzeugstraße.

Im Stadtteil Suebenheim liegen als geräuschemittierende Nutzungen:

- die Autobahnmeisterei östlich der Suebenstraße im Sondergebiet Bund und
- das westlich der Ortslage Suebenheim sowie auf einem Streifen zwischen der Ortslage und der BAB A 656 im Sondergebiet Bund gelegene Kasernengelände, das derzeit von den amerikanischen Streitkräften genutzt wird.

Die gewerblichen Nutzungen auf den zu überplanenden Flächen selbst sind Gegenstand der Überplanung und werden bei der Lärmprognose entsprechend berücksichtigt.

Die bestehenden emittierenden Nutzungen außerhalb des Geltungsbereichs und die daraus resultierende Geräuschvorbelastung werden bei der Ermittlung der für das Planvorhaben noch verfügbaren Kontingente berücksichtigt. Dazu wird die folgende Vorgehensweise gewählt.

Die derzeitige und künftige Geräuschvorbelastung aufgrund der Schallabstrahlung der Friatec AG/Friadent GmbH wurde in einer vorliegenden Immissionsprognose der genannten Firmen an repräsentativen Immissionsorten ermittelt. Zur Schallabstrahlung der übrigen Nutzungen liegen keine Daten vor. Für diese Flächen wurde über Annahmen eine Abschätzung mit pauschalen flächenbezogenen Ansätzen nach der folgenden Maßgabe vorgenommen.

Die vorhandenen Gewerbeflächen in Friedrichsfeld weisen eine sehr unterschiedliche Nutzungsintensität auf. Daher wird unabhängig von derzeit vorhandenen oder messbaren Geräuscheinwirkungen ein von der Gebietsart abhängiger Ansatz gemäß DIN 18005 mit 60 dB(A)/m² (weitgehend uneingeschränkte Gewerbegebiete) gewählt.

Für die in der Nachbarschaft zum Plangebiet gelegenen eingeschränkten Gewerbegebiete sowie die Flächen im Sondergebiet Bund wird ein der Gebietscharakteristik entsprechender, um 5 dB(A) abgeminderter Emissionskennwert angesetzt.

Abweichend von den Vorgaben der DIN 18005, die den Emissionskennwert von 60 dB(A)/m² für den Tag und die Nacht angibt, wird in der Nacht ein um 15 dB verringerter Emissionsansatz gewählt, da im Umfeld der emittierenden Nutzungen Wohnnutzungen vorhanden sind, die in der Nacht einen um 15 dB erhöhten Schutzanspruch im Vergleich zum Tag genießen. Eine im Vergleich zum Tag unverminderte Betriebstätigkeit in der Nacht ist in der Bestandsituation nicht möglich.

Mit den gewählten Ansätzen werden die gebietsartspezifischen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den meisten Immissionsorten eingehalten. Lediglich am Immissionsort 12 im Gewerbegebiet Friedrichsfeld sowie am Immissionsort 19 im Allgemeinen Wohngebiet Friedrichsfeld-Süd tritt bereits derzeit eine Überschreitung bzw. Ausschöpfung des jeweiligen Immissionsrichtwerts in der Nacht auf.

Verkehrslärm

Das Plangebiet grenzt im Norden an die stark befahrene A 656. Östlich des Plangebiets verläuft die L 597. Das Plangebiet selbst wird durch die Elsa-Brändström-Straße und die Stein-

zeugstraße erschlossen. Die Steinzeugstraße nimmt den größten Teil des zu- und abfahrenden Verkehrs der Spedition Dachser und der Friatec AG auf. Die Elsa-Brändström-Straße ist derzeit nur von untergeordneter Bedeutung.

Hohe Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet wirken derzeit im Wesentlichen von der A 656 sowie von der Steinzeugstraße auf die vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen ein.

2.1.7 Kultur- und Sachgüter, umweltrelevante Infrastruktur

Wirkraum für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sowie umweltrelevante Infrastruktur ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 66.26.

Eingriffsfaktoren für die Bewertung der Auswirkungen sind die festgesetzten Baugebiete und Verkehrsflächen, in denen bauliche Veränderungen, Neuüberbauung oder Abgrabungen erfolgen können.

Bestandssituation Kulturgüter

Die ehemalige Autobahntankstelle im Norden des Plangebiets wird von Seiten der zuständigen Denkmalschutzbehörde (Regierungspräsidium Karlsruhe Ref. 25) als Kulturdenkmal gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg eingestuft. Ein entsprechender Hinweis wurde bereits in der frühzeitigen Beteiligung gegeben (Schreiben vom 15.10.2008) und im Nachgang durch einen Lageplan M.1:5.000 ergänzt. In diesem Lageplan wird erkennbar, dass die von Paul Schmitthenner geplante Anlage neben den Gebäuden auch Reste der Zufahrten, ehemalige Parkplätze etc. umfasst.

Die Reiss-Engelhorn Museen haben auf eine Reihe von Siedlungsresten und Einzelfunden in der Umgebung des Plangebietes hingewiesen. Nördlich der Autobahn sind dies Neckarsuebische und römische Siedlungsreste, südlich der Bahn solche aus der Zeit von 1400 bis 1200 v. Chr. Westlich Holzweg/Pferderennbahn und östlich von Suebenheim kommen dazu verstreut Einzelfunde aller vor- und frühgeschichtlichen Epochen. Im Plangebiet konnten bisher – auch wegen der militärischen Nutzung – keine solchen Reste konkret nachgewiesen werden. Lage und Verteilung der o.g. Funde lassen aber vermuten, dass auch dort Fundstätten liegen können

Bewertung Kulturgüter

Die ehemalige Autobahntankstelle und ggf. auch im Untergrund vorhandene Siedlungsreste stehen unter dem Schutz des § 16 Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg und dürfen grundsätzlich ohne Genehmigung der zuständigen Behörde weder beseitigt noch verändert werden.

Eine differenziertere Bewertung wird von der Denkmalschutzbehörde nicht vorgenommen, bzw. kann für eventuelle Bodendenkmäler auch noch nicht vorgenommen werden. Ob und in welcher Weise Veränderungen zulässig sind, hängt nach den Erläuterungen der Behörde letztlich von dem konkreten Nutzungs- bzw. Bauvorhaben ab. Die Schutzausweisung steht einer baulichen Nutzung aber nicht grundsätzlich im Weg.

Bestandssituation Sachgüter und umweltrelevante Infrastruktur

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere Grundwassermessstellen. Die vorliegenden Lagdaten wurden in den Bebauungsplan übertragen.

3 Vorgaben für das Plangebiet, einschließlich der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 1b der Anlage zu § 2a BauGB)

3.1 Gesetzliche Vorgaben

3.1.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und Sachgüter sind entsprechend dem Bundesimmissionsschutzgesetz vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so einander zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen ausgehende Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

§ 50 BImSchG bezieht sich dabei auf schwere Unfälle im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG (Seveso-II-Richtlinie). Im Bauleitplanverfahren ist für die Beurteilung maßgebend, welche Informationen bereits über das Vorhaben, das durch den Plan verwirklicht werden soll, vorliegen. Nach aktuellem Informationsstand ist nicht davon auszugehen, dass das bekannte Vorhaben unter die Richtlinie 96/82/EG fällt, und dass daher keine Auswirkungen im Sinne der Richtlinie zu befürchten sind. Weitere Vorhaben im Plangebiet sind noch nicht bekannt.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne auch insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Insbesondere ist nach Buchstabe h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, zu berücksichtigen. Entsprechende Maßstäbe bietet die 22. BImSchV – Verordnung über Immissionswerte.

3.1.2 Ausgleichsregelung in § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG

Für die Verfahrensweise bei Eingriffen in Natur und Landschaft i.S. des § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)⁷ bzw. § 10 Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) gelten nach § 21 BNatSchG die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB). Dort sind in § 1a diverse Grundsätze genannt, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Dies sind insbesondere:

- der sparsame Umgang mit Grund und Boden mit besonderer Hervorhebung der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung (§ 1a Abs.2 BauGB);
- die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs.3 BauGB).

⁷ Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) geändert worden ist

Der Verursacher eines Eingriffs ist nach § 19 Abs. 1 BNatSchG sowie nach § 21 NatSchG BW zu verpflichten, "vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen". Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Ein Eingriff liegt vor bei "Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können" (§ 18 Abs. 1 BNatSchG). Nach § 21 BNatSchG ist bei Eingriffen, die aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen (...) zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden (vgl. hierzu § 1a Abs. 3 BauGB). Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Als besonderer Fall ist dabei zu beachten, dass nach Maßgabe des § 1a BauGB ein Ausgleich im oben genannten Sinne dann ausdrücklich nicht erforderlich ist, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies ist im Plangebiet in den Teilbereichen der Fall, in denen bereits unabhängig von der Rechtskraft des Bebauungsplans 66.26 ein Baurecht über die Regelung des §34 BauGB (im Zusammenhang bebaute Ortsteile/Innenbereich) bestand.

Maßgebliche Regelungen

Die Eingriffs-/Ausgleichsregelung soll eine Verschlechterung des vorhandenen Bestandes an Natur und Landschaft verhindern. Dies soll erreicht werden, indem vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft grundsätzlich untersagt und für unvermeidbare Eingriffe Kompensationsmaßnahmen vorgeschrieben werden. Im Bereich der Bauleitplanung verweist das BNatSchG auf das BauGB. Nach § 21 BNatSchG ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden, wenn aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Abwägung

Die Vermeidung und der Ausgleich sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 S. 1 BauGB). Das Vermeidungs- und Ausgleichsgebot stellt also in der Bauleitplanung grundsätzlich nur einen abwägungserheblichen Belang dar. Die Vermeidung und der Ausgleich richten sich nach einer gerechten Abwägung aller berührten privaten und öffentlichen Belange.

Die planende Kommune muss ermitteln und entscheiden, ob vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind und ob und wie unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind. Dabei haben die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege keinen abstrakten Vorrang vor den in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden anderen Belangen. Dies gilt sowohl für die Vermeidung als auch den Ausgleich.⁸

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege haben allerdings „herausgehobene Bedeutung“. Ihre Zurückstellung kommt nur zugunsten entsprechend gewichtiger ande-

⁸ BVerwG, Beschl. v. 31.01.1997 – 4 NB 27/96, Fundstelle: juris, Rn. 16, 19

rer Belange in Betracht. Dies bedarf besonderer Rechtfertigung. Die Kommune muss die Belange, die sie für vorzugswürdig hält, präzise benennen.⁹

Die Kommune muss sich somit zum einen mit dem sog. Integritätsinteresse auseinandersetzen. Dabei steht nicht die Unterlassung des Vorhabens in Frage, sondern dessen aus Sicht der betroffenen Belange schonendere Ausführung. Diese kann bestehen etwa in der Verschiebung eines Baufensters auf eine ökologisch weniger wertvolle Fläche oder in der Nichtüberplanung besonders schutzwürdiger Flächen. Das sog. Kompensationsinteresse bezieht sich auf die Frage, ob und inwieweit Ausgleich oder Ersatz für gerechtfertigte Eingriffe anzuordnen ist.

3.1.3 Denkmalschutzgesetz

Es ist damit zu rechnen, dass archäologische Strukturen im Gebiet des Bebauungsplans vorhanden sind. Vor dem Beginn von Flächenabtragungen sind die Reiss-Engelhorn-Museen zu informieren, so dass eine "harte Prospektion" (Einsatz eines Baggers mit zahnloser Schaufel und archäologischer Begleitung) durchgeführt werden kann. Sollten sich Hinweise auf archäologische Strukturen im Untergrund ergeben, so sind vor Baubeginn sachgerechte Ausgrabungen durchzuführen, um die eventuell vorhandene archäologische Substanz zu bergen (§ 20 DSchG BW¹⁰ i.V.m. § 27 DSchG BW).

Sollten bei der Durchführung von Erdarbeiten bisher unbekannte archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind diese umgehend zu melden. Die Fundstelle ist nach § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG BW) vier Werktage nach der Anzeige unberührt zu lassen, wenn die Untere Denkmalschutzbehörde nicht einer Verkürzung dieser Frist zustimmt.

Bei der ehemaligen Autobahntankstelle im nördlichen Bereich des Plangebiets handelt es sich um ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG BW. An der Erhaltung der Kulturdenkmale besteht aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse. Zu einem Kulturdenkmal gehört auch das Zubehör, soweit es mit der Hauptsache eine Einheit von Denkmalwert bildet. Gegenstand des Denkmalschutzes sind auch die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist sowie Gesamtanlagen. Vor baulichen Eingriffen, wie auch vor einer Veränderung des Erscheinungsbildes dieser Kulturdenkmale ist nach der vorherigen Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe (Ref. 25 I Denkmalpflege) eine denkmalrechtliche Genehmigung erforderlich.

3.1.4 Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung regelt das Wassergesetz Baden-Württemberg (WG). Nach § 45b Abs. 3 WG soll „Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1999 bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, durch Versickerung oder ortsnahe Einleitung in ein oberirdisches Gewässer beseitigt werden, sofern dies mit vertretbarem Aufwand und schadlos möglich ist. Eine schadlose Beseitigung liegt vor, wenn eine schädliche Verunreinigung eines Gewässers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften nicht zu erwarten ist.“ Die Konsequenzen aus der Vorgabe des Wassergesetzes werden im Weiteren geprüft und in die Abwägung eingestellt.

Die Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22. März 1999 führt dazu weiter aus, dass die Versickerung von Niederschlagswasser von Dachflächen und von befestigten Flächen von Gewerbe und Industriegebieten einer Erlaubnis bedarf.

⁹ BVerwG, Beschl. v. 31.01.1997 – 4 NB 27/96, Fundstelle: juris, Rn. 31

¹⁰ Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG BW) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 10 der Verordnung vom 25. April 2007 (GBl. S. 252, 253)

Das Plangebiet liegt zudem im Einzugsbereich einer Wassergewinnungsanlage. Die Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zum Schutze des Grundwassers im Einzugsbereich der von den Energie- und Wasserwerken Rhein-Neckar AG betriebenen Wassergewinnungsanlagen "Rheinau" vom 13.10.1977 auf Gemarkung Nr. 51/77 – 40 ist daher zu beachten. Danach ist in der Schutzzone III A und III B insbesondere das Versickern, Verregnen und Verrieseln von Abwasser, hierzu zählt auch die Versickerung von Kühlwasser, verboten. Die örtlich zuständige Wasserbehörde kann im Einvernehmen mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe im Einzelfall von diesem Verbot Ausnahmen zulassen, wenn wegen besonderer Schutzvorkehrungen eine Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist.

Grundlage zum Anschluss von Grundstücksentwässerungen ans öffentliche Kanalnetz ist die aktuelle Abwassersatzung (Satzung über die öffentliche Abwasserbeseitigung (Abwassersatzung - AbwS) vom 25. November 2008) der Stadt Mannheim.

3.1.5 Schutzgebiete/besonders geschützte Biotope und Arten nach Naturschutzrecht

Schutzgebiete und besonders geschützte Biotope

Im Plangebiet selbst sind keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht flächenhaft ausgewiesen.

Westlich des Holzweges grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Unterer Dossenwald“ an. Für dieses Gebiet besteht eine Schutzverordnung.

Südwestlich des Plangebietes liegt das vom Land Baden-Württemberg gemäß § 36 Abs. 2 Naturschutzgesetz gemeldete Natura 2000-Gebiet 6617-341 „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“. Der Bereich der Pferderennbahn ist aus dem Gebiet herausgenommen. Somit grenzt das Natura 2000-Gebiet lediglich an den südlichen Untersuchungsraum an. Das Gebiet ist nicht direkt von dem Vorhaben betroffen. Aufgrund der räumlichen Nähe ist aber trotzdem zu untersuchen, ob von den geplanten Nutzungen eventuell sonstige Auswirkungen ausgehen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen in den für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen i.S. des § 38 Abs. 2 NatSchG BW führen können. Ggf. wäre eine weitergehende Prüfung der Verträglichkeit i.S. des § 38 NatSchG BW erforderlich.

§ 32 NatSchG BW nennt eine Reihe von Biotoptypen, deren Vorkommen auch ohne gesonderte, räumlich abgegrenzte Verordnung besonders geschützt sind. Im Plangebiet gehören dazu:

- Biotop Nr. 6517-222-9001 „Sandrasen neben US Lagerfläche (SO Rennbahn Friedrichsfeld)“. Es wird als offene Binnendüne mit regionaler Bedeutung eingestuft.
- Biotop Nr. 6517-222-9002 „Sandrasen auf US-Gelände östl. Rennbahn Friedrichsfeld“, das als Sandrasen mit örtlicher und lokaler Bedeutung eingestuft wird.

Biotop Nr. 6517-222-0028, Feldhecken an Überführung der A 656 (SW Suebenheim), liegt dagegen unmittelbar westlich außerhalb des Plangebietes

Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten nach Bundesnaturschutzgesetz

§ 10 BNatSchG benennt unter Bezug auf verschiedene andere Vorschriften und Auflistungen Tier- und Pflanzenarten, die besonders und darüber hinaus besonders und streng geschützt sind. Für diese Arten gelten verschiedene, im § 42 BNatSchG genannte, Verbote. Neben der Tötung gehört dazu auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie für streng geschützte Arten auch eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Auf-

zucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten, wenn daraus eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population resultiert.

§ 42 Abs. 5 BNatSchG schränkt die direkte Anwendung der Verbote in den Fällen ein, in denen ohnehin Untersuchungen und Nachweise nach Maßgabe der Eingriffsregelung gefordert sind. Dies gilt unter anderem auch im Falle eines Bebauungsplanverfahrens.

In diesem Fall gelten die Verbote grundsätzlich nur für den Teil der streng geschützten Arten, der zugleich auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie der EU genannt wird sowie die Europäischen Vogelarten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie. Ausgenommen sind alle „nur“ nach nationalem Recht geschützten Arten sowie solche, die weit verbreitet oder nur in kleinen Teilen ihrer Lebensräume betroffen sind und bei denen die „ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“.

Neben dem Vorkommen einer Art und deren allgemeinem Schutzstatus spielen somit die Betroffenheit und die zu erwartenden Auswirkungen auf die jeweilige Population eine entscheidende Rolle dabei, ob bestimmte Verbote überhaupt zur Anwendung kommen. Im Einzelnen zeigen die Untersuchungen folgende Ergebnisse:

- **Streng geschützte Pflanzenarten** i.S. des § 10 BNatSchG konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Für die im benachbarten FFH-Gebiet vorkommende Sand-Silberschärpe (Anhang IV FFH-Richtlinie und zugleich prioritäre Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie) gibt es im Plangebiet weder Nachweise noch geeignete Standorte.
- Als **besonders geschützte Pflanzenart** wurde innerhalb der Sandrasen Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) nachgewiesen.
- Als **streng geschützte Tierart** i.S. des § 10 BNatSchG ist die Mauereidechse im Plangebiet nachgewiesen. Die Art ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt. Für diese Art sind Verbotstatbestände berührt und bei der Planung entsprechend berücksichtigt.

Die Erfassungen der Vogelvorkommen führten ebenfalls zu Nachweisen streng geschützter Europäischer Vogelarten. Mäusebussard und Turmfalke sind dabei als Nahrungsgast einzustufen. Der Baumfalke brütet westlich außerhalb des Plangebiets am Rand der Pferderennbahn. Der Grünspecht (*Picus viridis*) nutzt den Gehölzstreifen zwischen „Paintball Area“ und Friatec im Südosten des Plangebietes für eine Brut. Im Gebiet selbst hat er allerdings keine Höhle, das Revierzentrum ist knapp außerhalb verortet.

Für die Turteltaube (*Streptopelia turtur*) wurden zwei Brutpaare im Südosten des Plangebiets nachgewiesen.

Nachweise von Fledermäusen beschränken sich auf jagende Individuen des Großen Abendseglers. Natur- und Spechthöhlen waren innerhalb des QM-Service-Centers und der anderen bebauten Flächen nicht vorhanden. Lediglich am Rand des QM-Service-Centers am Holzweg stehen mehrere alte Robinien mit kleinen Naturhöhlen. Dort konnten keine Fledermausnachweise erbracht werden. Weitere Höhlenbäume (Pappeln) stehen nördlich des Paintballplatzes. Potentielle Quartiere stellen die beiden Bunker am Rand des Paintballplatzes dar. Bei den Quartierkontrollen im Sommer 2008 waren in diesen Quartieren keine Fledermäuse nachzuweisen. Andere Quartiere wie Vogelnistkästen waren zum Untersuchungszeitpunkt im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Typische „Gebäudearten“, wie die häufige Zwergfledermaus, wurden nicht festgestellt. Die Hallen und Gebäude des Plangebietes weisen nur wenige geeignete Spaltenquartiere unter Blechverkleidungen oder Dächern auf, die jedoch bei den

Untersuchungen nicht besiedelt waren.

Für diese Artengruppe ist danach nicht davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Verbote berührt werden.

- Besonders geschützte Tierarten: **Europäische Vogelarten**

Die Erfassungen ergaben Nachweise einer Reihe von meist häufigen und verbreiteten Vogelarten:

Amsel	Turdus merula Brutvogel, verbreitet in den Sukzessionswäldern und Gebüsch
Blaumeise	Parus caeruleus Brutvogel an Holzweg und westlich Friatec
Buchfink	Fringilla coelebs Brutvogel, Vorwald an Holzweg und westlich Friatec, Pferderennbahn
Dorngrasmücke	Sylvia communis Brutvogel Weideflächen Südwestteil u. westlich Friatec
Elster	Pica pica Brutvogel Weideflächen Südwestteil u. westlich Friatec
Gartengrasmücke	Sylvia borin Brutvogel, Vorwald an Holzweg und westlich Friatec
Grünfink	Carduelis chloris Brutvogel Weideflächen, Vorwald an Holzweg und westlich Friatec
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros Brutvogel, an mehreren Stellen in Hallen im QM-Service-Center, bei Dachser und Friatec
Haussperling	Passer domesticus Brutvogel, an mehreren Stellen in Hallen im QM-Service-Center, Dachser und Friatec
Kohlmeise	Parus major Brutvogel Vorwald Holzweg u. westlich Friatec
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla Brutvogel, Vorwald an Holzweg, Gebüsch an Weideflächen, westlich Friatec
Rotkehlchen	Erithacus rubecula Brutvogel Vorwald an Holzweg, Pferderennbahn, westlich Friatec
Zaunkönig	Troglodytes trogl. Brutvogel Vorwald an Holzweg, Pferderennbahn
Zilpzalp	Phylloscopus collybita Brutvogel, Vorwald an Holzweg

Einige weitere Arten brüten in der Umgebung und nutzen das Gebiet teilweise zur Nahrungssuche oder sind als reine „Durchzügler“ einzustufen:

Buntspecht	Dendrocopos major Nahrungsgast, Brutvogel Pferderennbahn
Dohle	Coloeus monedula Wintergast
Feldsperling	Passer montanus Brutvogel Pferderennbahn
Girlitz	Serinus serinus Brutvogel Pferderennbahn
Goldammer	Emberiza citrinella Brutvogel Weideflächen Südteil
Kleiber	Sitta europaea Brutvogel Pferderennbahn
Rabenkrähe	Corvus corone Brutvogel, Pferderennbahn
Ringeltaube	Columba palumbus Brutvogel Pferderennbahn, Nahrungsgast QM-Service-Center
Saatkrähe	Corvus frugilegus Wintergast
Star	Sturnus vulgaris Brutvogel Pferderennbahn, Nahrungsgast QM-Service-Center
Stieglitz	Carduelis carduelis Brutvogel Weideflächen, Südteil

- Sonstige besonders geschützte Tierarten:

Blaufügelige

Ödlandschrecke Oedipoda caerulescens Sandrasen, Bahngleise in QM Service-Center (99), ehemaliges Autokino (161), Sandrasen und südlich Paintball Area (55)

Weinhähnchen Oecanthus pellucens) Bahngleise und Sandrasen im QM Service-Center (57), ehemaliges Autokino (185) westlich Autokino (9), westlich Friatec (24) und um den Paintball Area (37)

Kleiner

Sonnenröschen

bläuling

Polyommatus agestis Sandrasen südlich Paintball Area

Hauhechelbläuling

Polyommatus icarus Autokino

Schwalbenschwanz

Papilio machaon Magerwiesen und trockenwarme Ruderalflächen in Autokinofläche

3.1.6 Baumschutzsatzung

Ein Großteil der Bäume im Untersuchungsraum unterliegt der Baumschutzsatzung (Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) vom 26. November 1996) der Stadt Mannheim. Geschützt sind danach alle Bäume außerhalb des Waldes, die einen Stammumfang von mehr als 60 cm (= Durchmesser 0,19 cm), gemessen 1 m über dem Boden, haben. Bei mehrstämmigen Exemplaren ist die Summe der Stammumfänge maßgebend, wobei ein Teilstamm mindestens 30 cm, gemessen 1 m über dem Boden, erreichen muss. Bei Eingriffen in die geschützten Bäume, die zu einer Bestandsminderung führen, sind nach der Satzung Ersatzpflanzungen durchzuführen.

Die daraus resultierenden Verpflichtungen sind im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung mit berücksichtigt.

3.2 Bestehendes Planungsrecht

3.2.1 Aussagen des Regionalplans Unterer Neckar 1994

Der am 16.03.1994 im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg veröffentlichte Regionalplan Unterer Neckar stellt den rechtsverbindlichen regionalen Raumordnungsplan für die Region Unterer Neckar dar. Ziele der Raumordnung sind von öffentlichen Stellen bei ihren raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. Folgende Aussagen im Regionalplan sind relevant für das Plangebiet.

Der Großteil des Bereichs ist als „Sonderfläche Bund“ im Bestand dargestellt, die übrige Fläche als „Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe“ im Bestand. Eine siedlungsstrukturelle Ausweisung für Wohnen oder Industrie und Gewerbe liegt nicht vor.

An regionaler Infrastruktur durchlaufen eine bestehende Gasfernleitung und eine 110-kV-Leitung das Plangebiet.

Im Norden grenzt das Plangebiet an eine bestehende Straße für großräumigen Verkehr mit niveaufreier Anschlussstelle. Darauf folgt eine Sonderfläche Bund und eine bestehende Siedlungsfläche Wohnen, bzw. sonstiger landwirtschaftlicher Bereich/sonstiger Freiraum.

Östlich der Fläche befindet sich eine bestehende Straße für zwischengemeindlichen Verkehr, auf die eine Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe im Bestand folgt.

Im Süden befindet sich eine Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe. Im Anschluss verläuft eine mehrgleisige Eisenbahnstrecke (IC, IR, S). Der südlich hiervon gelegene Wald ist Bestandteil eines regionalen Grünzugs als einer verbindlichen Ausweisung zur regionalen Frei-

raumstruktur. Er ist zudem verbindlich als schutzbedürftiger Bereich für die Wasserversorgung ausgewiesen.

Ein schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft bzw. für die Forstwirtschaft begrenzt das Plangebiet im Westen. Dieser ist ebenfalls Teil des Regionalen Grünzugs.

Der Regionalplan legt keine verbindlichen Ziele für das Plangebiet fest. Die Ziele der Raumordnung stehen dem Bebauungsplan daher nicht entgegen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Die Bestandsdarstellungen der Raumnutzungskarte sind nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens anzupassen (Gegenstromprinzip).

3.2.2 Aussagen des Flächennutzungsplans (FNP 2015/2020)

Zuständig für die Flächennutzungsplanung im Raum Mannheim ist der Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim. Nach der Fassung des rechtsverbindlichen Flächennutzungsplans (im Folgenden: FNP) (Bekanntmachung am 13.07.2006) ist der größte Bereich des Plangebiets (Spedition Dachser GmbH & Co. KG, Firma Friatec AG) als gewerbliche Baufläche und der bebaute Bereich der US-Armee als Sonderbaufläche „Militärische Einrichtung“ dargestellt.

Als nachrichtliche Übernahme sind zwei Altlasten und drei Altlastenverdachtsflächen dargestellt. Am westlichen Rand der Fläche und von Südwest nach Nordost befinden sich Produktleitungen. Von Südwest nach Nordost verläuft eine Hochspannungsfreileitung, die im Osten das Plangebiet quert. Ein von Südosten bis Nordwesten verlaufender Bereich parallel zur Steinzeugstraße und A 656 ist als Wasserschutzgebiet dargestellt. Die angrenzende Darstellung im Süden ist eine Fläche für S- und Fernbahn.

In der Begründung zum FNP ist als neues Vorhaben im weiteren Bedarf der 6-spurige Ausbau der A 656 zwischen Autobahnkreuz (AK) Mannheim und AK Heidelberg geplant.

Der Bebauungsplan widerspricht den Darstellungen des FNP. Der FNP wird daher im Parallelverfahren angepasst, so dass der Bebauungsplan zum Satzungsbeschluss aus dem FNP entwickelt sein wird (§ 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB).

3.2.3 Bestehende Bebauungspläne/Gebiete gemäß § 34 BauGB

Baufluchtenplan Nr. 66.4 (1955)

Der Baufluchtenplan Nr. 66.4 (Änderung und Feststellung von Bau- und Straßenfluchten am Kreisweg 10a zwischen Metzger Str. und Autobahn) vom 26.04.1956 regelte den Bau der L 597/Friedrichsfelder Landstraße sowie die anliegenden Straßenfluchten. Baufluchten werden durch diesen Plan nur unterhalb des damals noch nicht vorhandenen Langlachweges festgesetzt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 66.26 endet vor der Böschungskante der L 597. Der Baufluchtenplan Nr. 66.4 wird daher durch den Bebauungsplan Nr. 66.26 nicht beeinträchtigt.

Bebauungsplan für das Gewerbegebiet Friedrichsfeld Nr. 66/12 (1977)

Für den Langlachweg westlich der L 597 gilt bisher der Bebauungsplan für das Gewerbegebiet Friedrichsfeld Nr. 66/12 vom 06.10.1977. Dieser setzt Straßenverkehrsfläche und Gehwegfläche fest. Der Kreuzungsbereich Steinzeugstraße/Langlachweg wird durch den Bebauungsplan Nr. 66.26 entsprechend dem Umfang des vorgesehenen Kreisverkehrs weiterhin als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Gebiete gemäß § 34 BauGB

Für den weit überwiegenden Teil des Plangebietes besteht keine verbindliche Bauleitplanung. Vor dem Hintergrund der naturschutzrechtlichen Eingriffs-/Ausgleichsregelungen ist es

erforderlich im Plangebiet Teilflächen als Gebiete gemäß § 34 BauGB (Innenbereich), und die übrigen Teilflächen als Gebiete nach § 35 BauGB (Außenbereich) zu beurteilen.

Nach Maßgabe des § 1a BauGB ist ein Ausgleich dann ausdrücklich nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies ist im Plangebiet in den Teilbereichen der Fall, in denen bereits unabhängig von der Rechtskraft des Bebauungsplans 66.26 ein Baurecht über die Regelung des § 34 BauGB (im Zusammenhang bebaute Ortsteile/Innenbereich) bestand bzw. auf denen schon Eingriffe stattgefunden haben. Dementsprechend ist hinsichtlich des Eingriffs danach zu unterscheiden, ob ein solcher Ausgleich aus rechtlichen Gründen ausscheidet¹¹ oder aus naturschutzfachlichen Gründen ausgeschlossen werden kann. Dabei reicht jeweils ein Ausschlussgrund, wenn er hinreichend feststeht.

Der Umfang der Ausgleichspflicht nach § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB unterliegt voller gerichtlicher Kontrolle; es besteht kein Einschätzungsspielraum.¹²

Anschaulich zur schwierigen Bewertung im Rahmen des § 34 Abs. 1 BauGB ist folgendes Zitat:

„Die zu § 34 Abs. 1 BauGB entwickelten Grundsätze schließen die bewertende Beurteilung einer Vielzahl tatsächlicher örtlicher Gegebenheiten ein. Die Zuordnung eines Grundstücks zum bebaubaren Innenbereich und die Zulässigkeit seiner Bebauung können daher im Einzelfall erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Einen gerichtlich nur beschränkt überprüfbaren Beurteilungsspielraum der Bauaufsichtsbehörden hat das Bundesverwaltungsgericht gleichwohl im Anwendungsbereich des § 34 Abs. 1 BauGB nicht anerkannt.“¹³

Die Abgrenzung zwischen Innenbereich und Außenbereich wurde vorsorglich von einem Fachanwaltsbüro hinterfragt. Im Folgenden wird als Ergebnis die städtebauliche Argumentation zur Abgrenzung der beiden Teilflächen dargestellt.

Generelle Kriterien der Abgrenzung

Gemäß § 34 Abs. 1 S. 1 BauGB ist innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist.

Die Zuordnung von Flächen zum Innenbereich ist damit an zwei generelle Voraussetzungen geknüpft. Zum Einen muss es sich bei der besagten Fläche um einen Ortsteil handeln (§ 34 Abs. 1 BauGB). Ein **Ortsteil** im Sinne der Rechtsprechung ist jeder Baukomplex im Gebiet einer Gemeinde, der nach der Zahl der vorhandenen Bauten ein gewisses Gewicht besitzt und Ausdruck einer organischen Siedlungsstruktur ist. Zum Anderen muss auf der Fläche ein **Bebauungszusammenhang** erkennbar sein, d.h. eine tatsächlich aufeinander folgende Bebauung, die den Eindruck der Zusammengehörigkeit und Geschlossenheit vermittelt. Zunächst werden die Flächen im Plangebiet dahingehend beurteilt, ob ein Bebauungszusammenhang erkennbar ist. Dazu werden in der Rechtsprechung belegte Kriterien herangezogen.

Bebauungszusammenhang

Ein Bebauungszusammenhang ist gegeben, wenn die aufeinander folgende Bebauung trotz vorhandener Baulücken den Eindruck der Geschlossenheit und Zusammengehörigkeit ver-

¹¹ BVerwG, Beschl. v. 04.10.2006 — 4 BN 26/06, Fundstelle: Juris, Rn. 3; OVG Münster, Urte. v. 10.07.2007 — 7 D 43/06.NE, Fundstelle: juris, Rn. 116

¹² BVerwG, Beschl. v. 04.10.2006 — 4 BN 26/06, Fundstelle: Juris, Rn. 5.

¹³ Beschl. v. 04.10.2006 — 4 BN 26/06, Fundstelle: Juris, Rn. 4

mittelt.¹⁴ Die Grenze zwischen Innenbereich und Außenbereich verläuft grundsätzlich an der Außenwand des letzten Gebäudes, das am Bebauungszusammenhang noch teilhat.¹⁵ Allerdings scheidet ein Bebauungszusammenhang auch bei einer Grundstückslage am Ortsrand nicht von vornherein aus. Örtliche Besonderheiten können es rechtfertigen, dem Bebauungszusammenhang noch bis zu einer natürlichen Grenze (z.B. Fluss, Waldrand o.ä.) ein oder mehrere Grundstücke zuzuordnen, die unbebaut sind.¹⁶

Baulücken

Zur Beantwortung der Frage, unter welchen Voraussetzungen unbebaute Flächen einen Bebauungszusammenhang unterbrechen, sind geographisch-mathematische Maßstäbe ungeeignet. Es bedarf einer Wertung und Bewertung der gesamten konkreten örtlichen Verhältnisse nach den Maßstäben der Verkehrsauffassung. Ausschlaggebend ist, inwieweit die aufeinanderfolgende Bebauung trotz vorhandener Baulücken den Eindruck der Geschlossenheit und Zusammengehörigkeit vermittelt.¹⁷

Mit den Merkmalen der Geschlossenheit und Zusammengehörigkeit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass das unbebaute Grundstück gedanklich übersprungen werden kann, weil es ein verbindendes Element gibt, nämlich die Verkehrsanschauung, die das unbebaute Grundstück als eine sich zur Bebauung anbietende Lücke erscheinen lässt.¹⁸ Baulücken sind damit unbebaute Grundstücke innerhalb eines Bebauungszusammenhangs, die nach der Verkehrsanschauung Bauland sind und bei denen die umgebenden Grundstücke einen derart prägenden Einfluss auf die Art und Weise der Bebauung ausüben, dass dadurch die städtebauliche Ordnung gewährleistet wird. Daraus folgt, dass eine Baulücke dann nicht mehr gegeben ist, wenn die Fläche so groß ist, dass sie in den Möglichkeiten ihrer Bebauung von der bereits vorhandenen Bebauung nicht mehr geprägt wird.¹⁹ Größere landwirtschaftlich genutzte oder bewaldete Freiflächen oder ungenutzte Ödlandflächen schließen daher regelmäßig die Annahme eines Bebauungszusammenhangs aus.²⁰

Letztlich kommt es darauf an, ob die umgebende Bebauung das betreffende Grundstück in einer Weise prägt, dass hieraus die Merkmale für eine hinreichende Zulässigkeitsbeurteilung nach § 34 Abs. 1 BauGB entnommen werden können.²¹ Je größer die unbebaute Fläche ist, desto unwahrscheinlicher ist jedoch das Vorliegen einer Baulücke.²²

¹⁴ BVerwG, Urt. v. 06.11.1968 - IV C 2.66 -; BVerwGE 31, 20; BVerwG, Urt. v. 10.08.1990 - 4 C 3.90 -, Fundstelle: BauR 1991, S. 51; VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 29.07.1999 - 5 S 1916/97 -, Fundstelle: NVwZ-RR 2000, S. 481; BVerwG, Beschl. v. 02.04.2007 — 4 B 7/07; Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand September 2007, § 34 Rn. 8 m.w.N.

¹⁵ BVerwG, Urt. v. 29.11.1974 — IV C 10.73; BVerwG, Urt. v. 12.12.1990 - 4 C 40/87 -, NVwZ 1991, S. 879; BVerwG, Beschl. v. 08.11.1999 - 4 B 85.99 -, Fundstelle: BauR 2000, S. 1171; BVerwG, Beschl. v. 02.03.2000 - 4 B 15.00 -, Fundstelle: BauR 2000, S. 1310 (st. Rspr.).

¹⁶ BVerwG, Beschl. v. 02.08.2001 — 4 B 26/01 m.w.N.

¹⁷ BVerwG, Urt. v. 17.02.1994 - 4 B 29/94; Söfker, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg, BauGB, Loseblatt, 80. Erg.Lfg. 2006, § 34 Rn. 21.

¹⁸ BVerwG, Urt. v. 19.09.1986 - 4 C 15.84, Fundstelle: VBIBW 1987, S. 288 (289); VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 29.07.1999 - 5 S 1916/97, Fundstelle: NVwZ-RR 2000, S. 481.

¹⁹ BVerwG, Urt. v. 01.12.1972 - IV C 6.71, BVerwGE 41, 227; Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand September 2007, § 34 Rn. 11 mit weiteren Nachweisen.

²⁰ BVerwG, Urt. v. 01.12.1972 — IV C 6.71 -, Fundstelle: BRS 25 Nr. 36.

²¹ Söfker, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg, BauGB, Loseblatt, 80. Erg.Lfg. 2006, § 34 Rn. 21

²² BVerwG, Urt. v. 12.06.1970 - IV C 77.68 -, BVerwGE 35, 256 (257) (zu § 34 BBauG): diese Feststellung habe aber „nur das Gewicht einer sich aus der Erfahrung rechtfertigenden Faustregel.“; BVerwG, Urt. v. 01.12.1972 - IV C 6.71 -, BVerwGE 41, 227 (234); VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 29.07.1999 - 5 S 1916/97 -, Fundstelle: NVwZ-RR 2000, S. 481; Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand September 2007, § 34 Rn. 8.

Im Folgenden wird dargelegt, in welcher Weise sich die Nutzungsart (Wohnen im Vergleich zu Gewerbe) auf die Beurteilung von Baulücken auswirkt.

Einige Orientierungswerte zur Frage, wann noch eine Baulücke anzunehmen ist oder ab wann der Bebauungszusammenhang unterbrochen ist, lassen sich der **Rechtsprechung zur Zulässigkeit von Wohnbauvorhaben** entnehmen.

Regelmäßig wird bei unbebauten Flächen mit einer Ausdehnung von etwa zwei bis drei Bauplätzen (50 bis 60 m) eine Baulücke anzunehmen sein. Bei aufgelockerter Bauweise wird auch eine Freifläche von ca. 90 m den Bebauungszusammenhang nicht unterbrechen.²³ Zu berücksichtigen ist auch, ob die Umgebung durch eine aufgelockerte Bebauung gekennzeichnet ist und ob der Ortsteil städtebauliche Eigenarten aufweist, etwa weil es sich um eine ländlich oder eine städtisch geprägte Umgebung handelt. Daraus folgert der VGH BW: „Dementsprechend mag eine größere Freifläche zwischen großzügig bemessenen, mit Einfamilienhäusern bebauten Grundstücken noch zum Bebauungszusammenhang gehören, während bei einer eng aneinandergereihten Bebauung schon eine kleinere Freifläche den Bebauungszusammenhang unterbrechen mag.“²⁴

Bei der erforderlichen einzelfallbezogenen Sichtweise kann auch bei einer relativ großen Entfernung z.B. für eine Baulücke sprechen, dass vorhandene Wohngebäude „mit einer Breite von etwa 22 bzw. 25 m in diesem Bereich ungewöhnlich wuchtig erscheinen.“²⁵ In folgenden Beispielen hat die Rechtsprechung das Vorliegen einer „Baulücke“ abgelehnt bei einer Länge:

- von 280 m (und Breite von ca. 40 bis 80 m),²⁶
- von 210 m,²⁷
- von 150 m bzw. 175 m,²⁸
- von 160 m,²⁹
- von 150 m,³⁰
- und von 130 m.³¹

Auch bei Ausdehnung einer Freifläche von nur 80 m wurde das Vorliegen einer Baulücke unter Berücksichtigung der Siedlungsstruktur in der Gemeinde bereits verneint.³² Anerkannt wurde das Vorliegen einer Baulücke hingegen z.B. bei einem ca. 90 m breiten Baugrundstück.³³ Das Bundesverwaltungsgericht hat des Weiteren das Vorliegen einer Baulücke bei einer Länge von 130 m nicht ausgeschlossen.³⁴

²³ Dürr, a. a. O. Rn. 12.

²⁴ VGH BW (Urt. v. 14.11.2006 — 5 S 330/06)

²⁵ VGH BW, Urt. v. 14.11.2006 — 5 S 330/06

²⁶ VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 10.05.1996 — 5 S 393/95 -, Fundstelle: VBIBW 1996, S. 381

²⁷ VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 29.07.1999 - 5 S 1916/97 -, Fundstelle: NVwZ-RR 2000, S. 481

²⁸ OVG Saarland, Urt. v. 23.02.1999 — 2 R 7/98

²⁹ VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 22.06.1987 - 8 S 658/87 -, Fundstelle: VBIBW 1988, S. 23

³⁰ OVG Bremen, Urt. v. 12.03.1985 - 1 BA 92/84 -, Fundstelle: BRS 44 Nr. 50

³¹ Bayerischer VGH, Urt. v. 04.08.1988 - Nr. 2 N 86.03043 -, Fundstelle: BauR 1989, S. 309 (310)

³² VGH BW, Urt. v. 10.10.2003 — 5 S 747/02.

³³ VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 08.07.1986 - 8 S 2815/85 -, BRS 46 Nr. 81; siehe zudem VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 25.06.1993 - 3 S 1227/93: Baulücke bei einer Breite zwischen 23m und 55m; vgl. auch Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand September 2007, § 34 Rn. 9: Bei einer unbebauten Fläche mit einer Ausdehnung von zwei bis drei Bauplätzen, also 50-60m, werde man eine Baulücke annehmen können, ebenso bei einer aufgelockerten Bebauung und einer Freifläche von ca. 90m.

³⁴ BVerwG, Urt. v. 14.11.1991 - 4 C 1/91 -, Fundstelle: NVwZ-RR 1992, S. 227

Als Faustformel soll davon auszugehen sein, dass bei einer Ausdehnung von zwei bis drei Bauplätzen noch eine „Baulücke“ vorliegt.³⁵

Eine Rechtsprechung zu der Frage, wann eine Baulücke bei umgebender **gewerblicher Nutzung** großer Gebäude noch angenommen werden kann, ist, soweit ersichtlich, nicht ergangen. Vorhanden sind lediglich zahlreiche Entscheidungen (insbesondere zur Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben), bei denen die Umgebung des geplanten Vorhabens durch eine Gemengelage aus Wohn- und (klein-)gewerblicher Nutzung geprägt war. Immerhin ist aber in der Literatur anerkannt, dass neben der Größe der Fläche auch von Bedeutung sein soll, ob die umgebende Bebauung einheitlich ist. Ein maßgebender prägender Einfluss der Umgebungsbebauung sei bei einer größeren Freifläche nur gegeben, wenn die Umgebung einheitlich bebaut ist, nicht aber bei erheblich unterschiedlicher Bebauung. Wenn letzteres der Fall ist, sei eine Anwendung von § 34 BauGB abzulehnen.³⁶

Bei einheitlicher Umgebungsbebauung mit großen, gewerblich oder industriell genutzten Gebäuden ist wohl eine stärkere „Prägung“ anzunehmen als in den von der Rechtsprechung entschiedenen Fällen zur Wohnnutzung.³⁷ Eine Einzelfallbetrachtung ist auch hier erforderlich, belastbare „Orientierungswerte“ lassen sich aus der ergangenen Rechtsprechung kaum ableiten.

Konkrete Situation im Einzelfall/im Plangebiet

Ortsteil

Bei der besagten Fläche muss es sich um einen Ortsteil handeln. Die zivilen und (zukünftig aufgegebenen) militärischen Nutzungen im Plangebiet besitzen das entsprechende Gewicht, um zusammen mit den südlich angrenzenden gewerblich genutzten Flächen der Friatec AG einen Ortsteil zu bilden.

Bebauungszusammenhang

Im Plangebiet sind zum einen die (zukünftig aufgegebenen) militärischen Nutzungen vorhanden, zum anderen verschiedene zivile Nutzungen.

Die **zivilen Nutzungen** im Plangebiet lassen sich in drei Teilbereiche gliedern:

- Fläche nördlich der Elsa-Brändström-Straße
- Fläche östlich der Steinzeugstraße und
- Fläche am Holzweg

Da es sich bei den vorhandenen Nutzungen fast durchweg — Ausnahme evtl. die vorhandene Schießanlage — nicht um privilegierte Nutzungen i.S.d. § 35 Abs. 1 BauGB handelt, steht allenfalls die Bebaubarkeit nach § 34 BauGB in Rede. Bei der Abgrenzung zwischen Innen- und Außenbereich ist abschnittsweise, und zwar verhältnismäßig kleinteilig, vorzugehen.

Im Norden der Elsa-Brändström-Straße haben sich in lockerem Siedlungszusammenhang verschiedene kleinere gewerbliche Nutzer angesiedelt, jedes Flurstück ist dabei mit Gebäuden bebaut. Das Merkmal der „Zusammengehörigkeit“ erfordert dabei kein einheitliches Ge-

³⁵ VGH BW, UrT. v. 14.11.2006 — 5 S 330/06 (unter Verweis auf Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand September 2007, § 34 Rn. 12)

³⁶ Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand September 2007, § 34 Rn. 9

³⁷ Vgl. etwa Söfker, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg, BauGB, Loseblatt, 80. Erg.Lfg. 2006, § 34 Rn. 22 a.E.: „Insofern können sich Baulücken in einer kleinteiligen Bebauungsstruktur etwa in einem Wohngebiet mit Ein- und Zweifamilienhäusern anders darstellen als den Bebauungszusammenhang nicht unterbrechende, größere unbebaute Flächen eines mit Großindustrieanlagen bebauten Industriegebiets“.

samtbild.³⁸ Der aus der Umgebung hervorgehende Rahmen für die bauliche Nutzung ist bei einheitlicher Umgebung eng, bei unterschiedlicher Umgebung weit zu ziehen.³⁹ Die Gebäude nördlich der Elsa-Brändström-Straße geben dabei einen eher weiten Rahmen vor. Die Erschließung dieser Nutzungen erfolgt teilweise über einen Privatweg und teilweise über den Holzweg. Die Fläche östlich der Steinzeugstraße wird bislang von einem Logistikbetreiber genutzt und ist dementsprechend fast vollständig versiegelt. Es befinden sich mehrere Gebäude auf der Fläche. Nach dem Kriterium eines erkennbaren Bebauungszusammenhangs sind diese beiden Siedlungsflächen dem Innenbereich zuzuordnen.

Am Holzweg sind drei zivile Nutzungen angesiedelt: ein Schützenverein mit Schießplatz (Flurstücke 54421/42 und 54421/43); ein Brennholzlager (Flurstück 54421/36); eine Freifläche, die als Weide genutzt wird (Flurstück 54421/26). Vom Holzweg aus ist nur der Schützenverein optisch wahrnehmbar. Ein Siedlungszusammenhang ist — noch dazu im Hinblick auf die insoweit jeweils gegebenen Gebäudeabstände — nicht erkennbar. Zudem stellt ein Schießplatz (bei Zugang der Allgemeinheit bzw. mehrerer Vereine) regelmäßig ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich dar.⁴⁰ Diese dritte Fläche der zivilen Nutzung ist bezogen auf das Kriterium eines erkennbaren Bebauungszusammenhangs dem Außenbereich zuzuordnen.

Die (derzeit noch) **militärisch genutzten Flächen** südlich der Elsa-Brändström-Straße werden von der US-Armee bislang als QM-Service-Center genutzt. Zur planungsrechtlichen Beurteilung dieser Flächen wurde die „Arbeitshilfe zu den rechtlichen, planerischen und finanziellen Aspekten der Konversion militärischer Liegenschaften“ berücksichtigt. Diese Arbeitshilfe wurde von der Projektgruppe "Konversion und Stadtentwicklung", einer Arbeitsgruppe der Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz der Länder (ARGEBAU) entwickelt. Die Bauministerkonferenz der Länder (ARGEBAU) hat die Arbeitshilfe am 07./08. November 2002 zustimmend zur Kenntnis genommen. Sie wurde im Vorfeld mit dem Bundesministerium der Finanzen, dem Bundesministerium der Verteidigung sowie dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen einvernehmlich abgestimmt. Danach sind bei der Einstufung, ob eine militärische Anlage nach der Aufgabe der Nutzung zum Regelungsbereich des § 34 bzw. § 35 BauGB zuzuordnen ist, die konkreten Umstände des Einzelfalles heranzuziehen.

Grundsätzlich gilt, dass mit Aufgabe einer militärischen Nutzung deren Bestandsschutz — rechtlich gesehen — erlischt. Nachfolgenutzungen müssen sich an „zivilen“ Anforderungen messen lassen — auch hinsichtlich des Ausgleichsbedarfs. Etwaige Privilegierungen militärischer Einrichtungen in bau- oder naturschutzrechtlicher Hinsicht sind immer nur aus dem militärischen Zweck zu begründen, dessen Reichweite mit der militärischen Nutzung auch endet.

Im Anschluss wird dargelegt, ob und inwieweit die (ehemaligen) Militärgebäude nach „zivilen“ Maßstäben als Innenbereich eingestuft werden können.

Das Hauptgelände (Flurstück Nr. 54421/25) südlich der Elsa-Brändström-Straße dient hauptsächlich der Reparatur technischer Geräte und Computer. Daneben befinden sich eine Radaranlage (eine zentrale Anlage zur Flugsicherung) sowie ein Kohleheizkraftwerk. Das Nebengelände (Flurstück Nr. 54421/27) am Holzweg im Süden des Plangebiets beherbergt

38 Krautzberger, Michael: § 34 Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, In: Battis, Ulrich; Krautzberger, Michael; Löhr, Rolf-Peter (Hrsg.) (2009): Baugesetzbuch erläutert von Battis/Krautzberger/Löhr, 11. Auflage, München, § 34 Rn. 2

39 Stuer, Bernhard (2009): Handbuch des Bau- und Fachplanungsrechts, Planung - Genehmigung - Rechtsschutz, 4. Auflage, München, Rn. 2513

40 Söfker, Wilhelm, § 35 Bauen im Außenbereich, In: Ernst, Werner; Zinkahn, Willy; Bielenberg, Walter; Krautzberger, Michael (Hrsg.) (2008): Baugesetzbuch, 89. Ergänzungslieferung, München, § 35 Rn. 57

ein Möbellager. Die bisher ausgeübten Nutzungen stellen daher im Großen und Ganzen (mit Ausnahme der Radaranlage) keine typisch militärischen Nutzungen dar, sondern sind mit zivilen gewerblichen Nutzungen vergleichbar. Die Gebäude könnten folglich — vorbehaltlich einer Prüfung ihres Zustands — für eine zivile gewerbliche Nutzung verwendet werden. Hinzu kommt die prägende Wirkung der angrenzenden zivilen Bebauung, die ebenfalls einen gewerblichen Charakter hat.

Das Hauptgelände ist mit fünf Gebäuden und verschiedenen Nebenanlagen, Stellplätzen und Lagerflächen bebaut und von der Steinzeugstraße und vom Holzweg aus einsehbar. Von der Elsa-Brändström-Straße ist das Gelände durch eine Reihe Pferdeboxen und durch Gehölze abgeschirmt. Das Hauptgelände wird von der Steinzeugstraße aus erschlossen. Vom Holzweg aus betrachtet entsteht trotzdem eine prägende Wirkung der Bebauung, da die nächstgelegene Halle optisch deutlich in Erscheinung tritt.

Grundsätzlich endet der Innenbereich unmittelbar hinter dem letzten Gebäude, das noch zur zusammenhängenden Bebauung gehört. In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass auch Flächen, die „eigentlich“ bereits im Außenbereich liegen, dann noch zum Innenbereich gezählt werden können, wenn sie von der „freien Landschaft“ durch ein natürliches Hindernis getrennt sind, so dass die Fläche zwischen dem letzten Gebäude und dem Hindernis von der Verkehrsauffassung noch zum Innenbereich gezählt wird.⁴¹ Voraussetzung ist aber, dass es sich bei dieser noch zum Innenbereich zu rechnenden Fläche lediglich um einige wenige Grundstücke im Sinne einer Baulücke handelt.⁴² Der Abstand zwischen Holzweg und Bebauung beträgt ca. 120 m, die wuchtige Bebauung ist optisch deutlich wahrnehmbar. Die Halle hat Ausmaße von ca. 180 m Länge und 40 m Tiefe. Dazwischen bestimmen zugehörige Stellplatz- und Lagerflächen das Bild; diese vermitteln als typischer Bestandteil der Nutzung den Eindruck der Zusammengehörigkeit⁴³ und legen nahe, dass in diesem Bereich auch eine Bebauung zulässig wäre. Als Scheidelinie zwischen Innen- und Außenbereich stellt sich daher der Holzweg als „natürliche“ Grenze der im Zusammenhang bestehenden Bebauung dar und vermittelt den Eindruck ihres Abschlusses.⁴⁴ Im Übrigen ist die besagte Fläche ohnehin zu annähernd 100 % versiegelt bzw. als unbefestigter Platz/Weg angelegt⁴⁵, so dass in diesem Bereich bzgl. der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ebenso auf die fehlende Eingriffsqualität verwiesen werden kann und sich weitere Überlegungen erübrigen.

Das militärische Nebengelände im Süden ist über den Holzweg erschlossen, von der Straße aber durch einen ca. 80 m breiten, mit Gehölzen bestandenen Streifen, abgegrenzt. Die Entfernungen von der militärisch genutzten Halle zu den anderen Gebäuden in nördlicher und südlicher Richtung (ca. 420 m bzw. ca. 280 m) sind zu groß, um noch einen Bebauungszusammenhang zu vermitteln. Über eine theoretische Herleitung mithilfe der Abstände der Halle zu den weiteren umgebenden Betriebsgebäuden könnte ein Siedlungszusammenhang hergeleitet werden. In nordöstlicher, östlicher und südöstlicher Richtung betragen die Abstände zu den nächsten Gebäuden ca. 180 bis 260 m. Aufgrund der Anordnung und Größe dieser Gebäude ist denkbar, dass die dazwischen liegende Fläche noch Bestandteil des Be-

⁴¹ Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand Dez. 2002, § 34 Rn. 21

⁴² BVerwG, Urt. v. 26.5.1978 — 4 C 9.77

⁴³ BVerwG, 17.06.1993, - 4 C 17/91, Fundstelle: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Heft 3, 1994, S. 294 ff.

⁴⁴ Bracher, Christian-Dietrich, In: Gelzer, Konrad; Bracher Christian-Dietrich, Reid, Olaf (Hrsg.) (2004): Bauplanungsrecht, 7. Auflage, Köln, Rn. 1959; VGH Kassel, Urt. v. 8.6.1989 — 4 UE 1360/85, 2. Leitsatz: „Bei einseitiger Bebauung kann die bebaute Straßenseite zum Innen-, die andere zum Außenbereich gehören. Auch bei einer schmalen Straße springt der Bebauungszusammenhang nicht auf unbebaute Grundstücke mit Anschluss an den weiteren Außenbereich auf der anderen Straßenseite über“.

⁴⁵ Burkard (2009): Grünordnungsplan, Plan 1.1 „Grünordnerische Bestandsaufnahme mit floristischer Erhebung“

bauungszusammenhangs ist. Der konkrete örtliche Eindruck lässt einen Siedlungszusammenhang des alleinstehenden Gebäudes jedoch nicht erkennen, die Teilfläche wird daher dem Außenbereich zugeordnet.

Die südlich angrenzende „Paintball-Area“ umfasst keine Gebäude. Das Nebengelände ist daher dem Außenbereich zuzuordnen und genießt nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts nach der endgültigen Aufgabe der Nutzung auch keinen Bestandsschutz mehr.⁴⁶

Ergebnis

Die Grenze zwischen Innenbereich im nördlichen Teil des Geltungsbereiches und Außenbereich (südlicher Teil) verläuft daher auf der Grundlage der vorstehend dargelegten Maßstäbe von der A 656 entlang dem Holzweg nach Süden bis zur nördlichen Grenze der Fläche des Schützenvereins und dort nach Osten verspringend entlang der Grundstücksgrenze des militärischen Hauptgeländes. Der Bereich des Plangebietes südlich dieser Abgrenzung gehört zum Außenbereich.

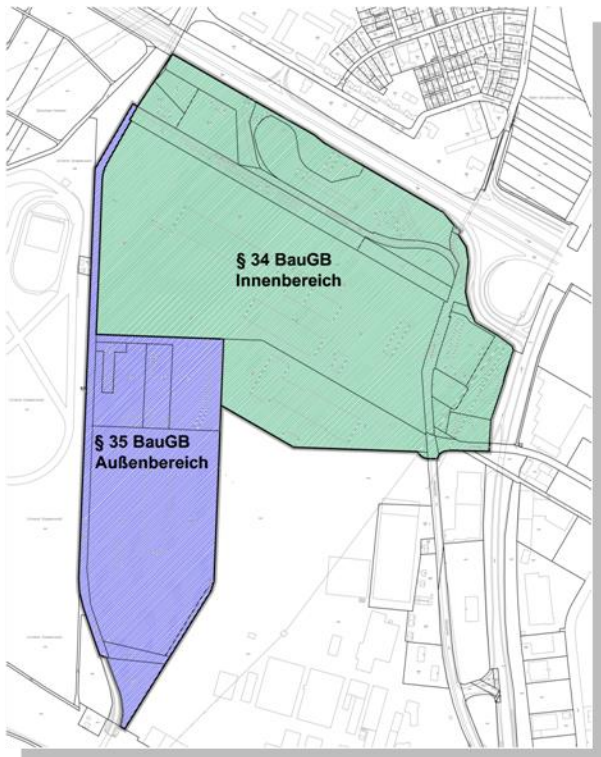


Abbildung 1: Abgrenzung Innenbereich/Außenbereich

3.3 Informelle Planungen

3.3.1 Aussagen des Modells Räumliche Ordnung (MRO 1992)

Das MRO zeigt Entwicklungsmöglichkeiten zur Befriedigung der sich aus Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum ergebenden Flächenbedarfe auf. Die generellen Ziele und Leitlinien des MRO zur Siedlungsentwicklung werden zusammengefasst unter:

⁴⁶ BVerwG, 21.11.2000, 4 B 36/00, Fundstelle: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Heft 5, 2001, S. 557 f.

Innenentwicklung:

Um die bestehenden Konflikte zwischen verschiedenen Nutzungen innerhalb der noch vorhandenen Freiräume zu minimieren und den Landschaftsverbrauch zu verringern, wird zukünftig insbesondere die Ausschöpfung aller im Innenbereich vorhandenen Reserven und Möglichkeiten innerörtlicher Erneuerung und Entwicklung von Bedeutung sein. Dabei steht insbesondere der sparsame Flächenverbrauch im Vordergrund.

Entwicklung von Gewerbeflächen:

Die Bereitstellung gewerblicher Bauflächen ist ein unverzichtbarer Bestandteil der kommunalen Wirtschaftsförderungspolitik. Dabei hat unter anderem die bessere Ausnutzung vorhandener gewerblicher Bauflächen Vorrang vor der Inanspruchnahme der Wachstumsreserve. Das Plangebiet ist im MRO als bestehende Gewerbeflächen einschließlich innerer Reserve gekennzeichnet.

Flächenrecycling bei Militärflächen:

Die in Mannheim verfügbaren Flächenpotentiale sind stark begrenzt. Die tatsächlichen und mittel- bis langfristig einzig realistischen Reserven liegen also vorrangig in der ausgewiesenen Siedlungsfläche. Der langfristige Flächenbedarf muss daher vor allem durch Modernisierung, Umbau, Umnutzung – in manchen Fällen auch durch Abbruch und Neugestaltung – bereits bestehender Siedlungsbereiche gedeckt werden. Dabei sind insbesondere die Militärflächen einzubeziehen. Diese stellen das größte Potential für die Innenentwicklung dar. In der städtebaulichen Untersuchung „Militärisch genutzte Flächen in Mannheim“ wurde dargestellt, wie die bisher von den US-Streitkräften militärisch genutzten Flächen künftig einer anderen Nutzung zugeführt werden könnten. Für das „QM-Service-Center“ wurde eine gewerbliche Nutzung vorgeschlagen.

Die städtebauliche Entwicklung der Fläche entspricht als Maßnahme der Innenentwicklung und Reaktivierung einer ehemals militärisch genutzten Fläche den Leitlinien für das kommunalpolitische Handeln nach dem MRO.

3.3.2 Fortschreibung Zentrenkonzept Mannheim (2009)

Das Zentrenkonzept wurde 2000 vom Gemeinderat beschlossen. Ziel des Konzepts war es, die funktionale Position der Gesamtstadt nach außen gegenüber den Nachbarstädten zu sichern und gleichzeitig nach innen die Versorgungsfunktion der Stadtteilzentren zu stärken. Da sich seit 2000 die Einzelhandelslandschaft in Mannheim sowohl im Bereich der Nahversorgung als auch der oberzentralen Angebote deutlich verändert hat, wurde das Zentrenkonzept 2009 fortgeschrieben. Es bietet nun die Voraussetzungen dafür, die durch das Baurecht bestehende Möglichkeit, die Einzelhandelsentwicklung auf der Grundlage städtebaulicher Ziele räumlich zu steuern, umsetzen zu können. Das Zentrenkonzept dient damit als Grundlage und Orientierung für die Bauleitplanung.

In Friedrichsfeld bildet die Vogesenstraße zwischen den Einmündungen Fred-Joachim-Schoeps-Straße und Neudorfstraße die zentrale Lage des Stadtteils. Diese Lage wird in der Hierarchie des Zentrenkonzeptes als C-Zentrum eingestuft. Das vordringliche Ziel für diese Kategorie ist die Erhaltung der Lebensmittelbetriebe, um auch für weniger mobile Menschen eine Möglichkeit der Nahversorgung zu bieten. Die Priorität der räumlichen Einzelhandelsentwicklung soll auf den zentralen Bereich von Friedrichsfeld gerichtet sein. Zur Sicherung und Stabilisierung des zentralen Versorgungsbereiches Vogesenstraße soll der Bebauungsplan für das Gewerbegebiet Friedrichsfeld mit dem Ziel geändert werden, dort zukünftig zentrenrelevanten Einzelhandel auszuschließen.

Bei der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen in Friedrichsfeld sind die Handlungsansätze und Maßnahmenvorschläge des Zentrenkonzepts zu berücksichtigen.

3.3.3 Aussagen des Landschaftsplanes (1999)

Fachkonzept 1 Wald, Landwirtschaft, Siedlungen

Im Fachkonzept 1 werden zur landschaftlichen Entwicklung folgende allgemeine Nutzungsregelungen und Maßnahmen für den Untersuchungsraum vorgeschlagen:

- Bauflächen und technische Infrastruktur
- sparsamer schonender Umgang mit Grund und Boden
- Minimierung der Beeinträchtigungen der abiotischen Faktoren Boden, Wasser, Klima
- Landschaftsgerechte Einbindung und bioökologische Verzahnung
- Holzweg
- Erhalt und Neupflanzung von landschaftsgliedernden Baumreihen und Gehölzen
- Bereich westlich des Holzweges
- Waldflächen oberer Dossenwald; Entwicklung Naturnaher Waldbestände
- Pferderennbahn; öffentliche Grünfläche
- Flur des Gewanns Mittelfeld; Vorrangflächen für Flächenstilllegung mit Entwicklungsziel Wald und Anbaubeschränkungen in Wasserschutzgebieten und Bedeutsamen Gebieten für den Gewässerschutz

Fachkonzept 2 Trinkwasserschutz, Überschwemmungsgebiete

Im Fachkonzept 2 sind die Wasserschutzgebiete dargestellt, weitere Planaussagen zum Untersuchungsraum gibt es darin nicht.

Fachkonzept 3 Schutzgebiete, Maßnahmen zur Erholungsvorsorge

In Fachkonzept 3 sind der an den Untersuchungsraum angrenzende Erholungswald Stufe II und das Landschaftsschutzgebiet dargestellt. Maßnahmen für die Erholungsvorsorge werden für den Untersuchungsraum mit Ausnahme einer Baumreihe am Holzweg nicht empfohlen.

Konfliktplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 66.26 ist im Konfliktplan als Baufläche dargestellt. Für die Folgenutzung der militärischen Flächen wird folgende landschaftsplanerische Nutzungsempfehlung ausgesprochen:

- Biotopentwicklung/Gewerbliche Bebauung unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes, Erhaltung und Entwicklung von Sandrasenvegetation im Bereich der Freiflächen, extensive Dachflächenbegrünung.

Der Obere Dossenwald nördlich der Bahnstrecke Heidelberg-Mannheim (westlich außerhalb des Geltungsbereichs) ist als Fläche für:

- Kompensationsmaßnahmen in räumlich-funktionaler Zuordnung zu Eingriffsflächen (hier Gewerbegebiet Hochstätt - Ost) ausgewiesen. Eine Entwicklung des Gebietes Hochstätt - Ost wird im Konfliktplan allerdings aufgrund der hohen landwirtschaftlichen Bedeutung und der Lage im Wasserschutzgebiet als landschaftsplanerisch wenig vereinbar eingestuft. Das Fachkonzept 1 empfiehlt daher für diesen Bereich Vorrangflächen für Flächenstilllegung mit Entwicklungsziel Wald.

3.3.4 Biotopverbundplanung

Die Erhaltung- und Entwicklungsziele des Biotopverbundkonzeptes im Untersuchungsraum sind für:

- Bauflächen und technische Infrastruktur
- Biotopentwicklung und Neuanlage von Trittsteinbiotopen der Dünen- und Flugsandgebiete (Sand-Trockenrasen)

Die Biotopverbundplanung erweitert die Zielsetzung des Konzeptes um den Erhalt und die Entwicklung von Brachen im Bereich von Gewerbe-, Industrie- oder Siedlungsgebieten.

Die Ziele für die Waldflächen westlich des Holzweges sind:

- Gehölzdominierte Dünenbiotop (hutewaldartig)
- Offene Dünenbiotop (Sand-Trockenrasen)

3.4 Zusammenfassende Übersicht: Schutzgutbezogene Darstellung der Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

3.4.1 Boden

Leitziel für den Bodenschutz ist nach BBodSchG den Boden insbesondere in seinen verschiedenen Funktionen zu erhalten und vor Belastungen zu schützen, eingetretene Belastungen zu beseitigen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zu verhindern oder zu vermindern. Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden schonend und sparsam umgegangen werden.

Aufgrund der Vornutzung der Flächen im Geltungsbereich — die Böden sind bereits stark anthropogen überprägt — konzentrieren sich die folgenden genannten Ziele des Bodenschutzes auf die Beseitigung von bestehenden Belastungen sowie auf Flächenentsiegelungen und ein Flächenrecycling.

Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Plangebiet sind:

- Minimierung des Überbauungs- und Versiegelungsanteils durch flächensparende Bauweisen,
- Flächenentsiegelung und Schaffung zusammenhängender, unversiegelter Flächen, Flächenrecycling,
- fachgerechte Beseitigung und, soweit erforderlich, Sanierung bestehender Altablagerungen und
- Wiederverwendung von abgetragenen Boden an Ort und Stelle.

3.4.2 Wasser

Leitziel für den Gewässer-/Grundwasserschutz ist die Vermeidung qualitativer und quantitativer Beeinträchtigungen der Grundwasservorkommen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Plangebiet sind:

- Minimierung des Überbauungs- und Versiegelungsanteils durch flächensparende Bauweisen,
- Flächenrecycling, Flächenentsiegelung, Begrünung und
- Versickerung des Niederschlagswassers im Geltungsbereich unter Beachtung der Einschränkungen zum Schutz der Wassergewinnungsanlagen „Rheinau“ der Energie- und Wasserwerke Rhein-Neckar AG.

3.4.3 Klima und Luft

Leitziel für den Klimaschutz und die Luftreinhaltung ist die Erhaltung von lokalklimatisch bedeutsamen Ventilationsbahnen und Flächen mit geländeklimatischer Ausgleichswirkung sowie die klimawirksame Durchgrünung von bebauten Flächen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Plangebiet sind:

- Minimierung des Überbauungs- und Versiegelungsanteils durch flächensparende Bauweisen, Flächenrecycling, Flächenentsiegelung, Begrünung,
- Vermeidung von Barrieren für klimarelevante Luftaustauschprozesse,
- Begrünung der Baukörper (Fassaden und Dachbegrünung) zur Verbesserung der klimaökologischen Qualität im Bereich der Neubebauung und
- Durchgrünung des Geltungsbereichs.

3.4.4 Pflanzen, Biotop, Tiere

Leitziel für den Arten- und Biotopschutz ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Grünstrukturen innerhalb des Stadtgebietes. Besonders zu berücksichtigen ist dabei auch die gestalterische Wirkung von Grünflächen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Plangebiet sind:

- der Erhalt geschützter Biotoptypen (Sandrasen) sowie
- die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen geschützter Arten,
- ggf. Ausgleich und insbesondere bei streng geschützten Arten gleichwertiger Ersatz der beanspruchten Lebensräume,
- die Durchgrünung und Grünvernetzung des Geltungsbereichs zur Steigerung der ökologischen und städtebaulichen Qualität.

3.4.5 Landschaft/Ortsbild, Wohnumfeld

Leitziel für Landschaft/Ortsbild und das Wohnumfeld im Plangebiet ist die Minimierung von wohnumfeld- und erholungsabträglichen Störungen wie Geräuschen und Schadstoffen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Plangebiet sind:

- Erhalt der vorhandenen Fuß-/Radwegverbindungen,
- gestalterische Einbindung der Baukörper (Fassadenbegrünung, Vorpflanzung) und
- Minderung der Beeinträchtigungen durch Geräuschemissionen.

3.4.6 Mensch

Die schutzgutbezogene Betrachtung führt dazu, dass für den Menschen relevante Ziele bereits an anderer Stelle genannt werden, z.B.:

- Leitziele des Boden- und Klimaschutzes (v.a. Minimierung der Versiegelung, Durchgrünung, Flächenrecycling) und
- Leitziele für Landschaft/Ortsbild und Wohnumfeld (v.a. Durchgrünung, Gestaltung, ortsbildgerechte Einbindung, Steigerung der Wohnumfeldqualität).

Die schalltechnischen Ziele können in Bezug auf das Schutzgut Mensch nicht nur alleine auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bezogen werden. Es gilt, die vorhandenen Wohnnutzungen vor schalltechnischen Auswirkungen durch die geplante Entwicklung des Industriegebietes zu schützen.

Als wichtigstes Ziel im Bereich Lufthygiene sind die Vermeidung bzw. die Verringerung der Belastungswirkungen durch den Verkehr, durch industrielle Emittenten und den Hausbrand zu nennen.

Überschreiten die Immissionen die entsprechenden Luftqualitätsstandards z.B. die Immissionswerte der 22. BImSchV, so steht als quantitatives Ziel die Einhaltung dieser Werte im Vordergrund. Eine adäquate Passage ist im Luftreinhalteplan Mannheim (dort Kap. 5.5) für die Bereiche mit Grenzwertüberschreitungen formuliert.

Dieses Ziel gilt nicht nur für gesundheitsgefährdende Luftbelastungen, sondern auch für die als Belästigung eingestuft Gerüche. Zur Orientierung dienen die Bewertungsmerkmale der Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL, 2004⁴⁷).

4 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Umweltprüfung und die Abwägung gem. § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB, einschließlich einschließlich Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Methoden bei der Umweltprüfung – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 3a der Anlage zu § 2a BauGB

4.1 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Boden und Grundwasserhaushalt

4.1.1 Wirkungsbeziehungen

Von besonderem Interesse für die Wirkungsbetrachtung sind die folgenden Fragen:

- In welchem Umfang werden Böden neu versiegelt/überbaut?
- Besteht innerhalb des Geltungsbereichs ein Sanierungsbedarf für bestimmte Teilflächen?
- Ergeben sich aus den vorliegenden Daten zu Schadstoffgehalten Nutzungseinschränkungen oder sonstige Bedingungen und Auflagen für eine künftige Nutzung?
- Ergeben sich aus der Schutzgebietsausweisung Einschränkungen zur baulichen Nutzung?
- Ist vor diesem Hintergrund eine wasserrechtlich grundsätzlich geforderte Rückhaltung und Versickerung von Regenwasserabflüssen möglich und ggf. wo und unter welchen Bedingungen?

4.1.2 Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Boden und Grundwasserhaushalt

Die allgemeine Überbauung und Versiegelung wird auf Grundlage der flächendeckenden Biotoptypenkartierung im Grünordnungsplan ermittelt und im Zuge der allgemeinen Eingriffsermittlung bewertet.

Zum Themenkomplex Bodenverunreinigungen wurden durch das Büro WPW Geoconsult geotechnische und umwelttechnische Untersuchungen durchgeführt. Dort wurden die zahlreichen für das Plangebiet bereits vorliegenden Daten zusammengestellt, geprüft und durch weitere Untersuchungen gezielt ergänzt.

Ziel der Untersuchungen waren allgemeine Aussagen über die Bebaubarkeit des Geländes (z.B. Gebäudegründungen, erdbautechnische Angaben) sowie zu voraussichtlich anfallenden verunreinigten Aushubmassen oder Abbruchmaterialien. Für die Ausarbeitung des Berichtes standen folgende Unterlagen bereits zur Verfügung:

⁴⁷ Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen (Geruchsmissions-Richtlinie - GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008

- Gaschromatographische Bodenluftuntersuchungen auf leichtflüchtige halogenierte und aromatische Kohlenwasserstoffe auf US-Armee Grundstücken im Stadtgebiet Mannheim. Geotechnisches Büro Dr. Harreß, 25.07.1985.
- Weitere Untersuchungen von Untergrundverunreinigungen durch halogenierte, aromatische und aliphatische Kohlenwasserstoffe auf US-Armee-Depot in Mannheim-Friedrichsfeld. Auswertung der Pumpversuche an B 200 und B 201. Geotechnisches Büro Dr. Harreß, 17.02.1986.
- Historische Erkundung Lfd. Nr. 0021, Mannheim-Friedrichsfeld (S 68/3). Ehem. Fasslager der US-Streitkräfte. Arbeitsgruppe Altlasten Dr. Ingo Eberle, Geographisches Institut der Universität Mainz, Dezember 1987.
- Untersuchungsbericht zur Altlastenerkundung der Steinzeugstraße 100-102 in Mannheim-Friedrichsfeld, MVV RHE AG, 01.02.2001.
- Orientierende Untersuchung AS Schrottplatz Teilfläche West „Scheidt“, dplan GmbH, 14.03.2003.
- Abschließender Untersuchungsbericht „Sanierungsuntersuchung/Durchführbarkeitsstudie Gebäude 1040, Friedrichsfeld Storage Area, 293 BSB Mannheim, Deutschland“, Hydrodata GmbH, 29.10.2004.
- Endbericht „Grundwasserbeprobung und –Untersuchung bei Gebäude 1040, Friedrichsfeld und bei Gebäude 4-9, Coleman Barracks, Friedrichsfeld Quartermaster Service Center, USAG Mannheim, Germany“, URS International Inc., 31.05.2007.
- Unterlagen des Fachbereiches 63 Baurecht und Umweltschutz zu den Altablagerungen, Altstandorten R 68, S 68/3, sowie HistE Obj. Nr. 3054, 3011.

Zur ergänzenden Erkundung des Untergrundaufbaues sowie zur Entnahme von Boden und Schwarzdeckenproben wurden insgesamt 46 Aufschlüsse geschaffen. In 33 Rammkernbohrungen wurden insgesamt 84,7 Bohrmeter abgeteuft. Die Bodenaufschlüsse wurden durch vier Baggerschürfe in sichtbaren Auffüllungen und Aufschüttungen ergänzt.

Zur Ermittlung der Lagerungsdichte wurden neun Sondierungen mit der Schweren Rammsonde (DPH) mit insgesamt 27,2 Sondiermetern niedergebracht.

An neun weiteren Stellen wurden Proben von Schwarzdecken entnommen.

2009 wurden innerhalb der 2007 nicht mit einbezogenen Teilflächen im Südosten und Osten des Geltungsbereichs 13 weitere Rammkernbohrungen bis in eine Tiefe von jeweils 3 m abgeteuft, so dass für das gesamte Plangebiet aktuelle Untersuchungen vorliegen.

Zur Klärung der Wiederverwertbarkeit aus abfall- und umwelttechnischer Sicht wurden im chemischen Labor Deklarationsanalysen an evtl. anfallenden Aushubmaterialien nach den Richtlinien der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) bzw. der baden-württembergischen VwV zur Verwertung als Abfall eingestuftem Bodenmaterials durchgeführt.

Die analysierten Proben repräsentieren die Schwarzdecken und Bodenschichten, die voraussichtlich aus bautechnischen Gründen zum Aushub gelangen könnten.

4.2 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der klimaökologischen Auswirkungen

4.2.1 Wirkungsbeziehungen

Von besonderem Interesse für die Wirkungsbetrachtung sind die folgenden Fragen:

- Bestehen innerhalb des Geltungsbereichs Luftaustauschprozesse, die Wirkungsverflechtungen mit der Umgebung erwarten lassen?
- Werden diese ggf. durch das Vorhaben, insbesondere auch durch Hallen und sonstige Gebäude und Anlagen, gestört und gibt es eventuell Möglichkeiten eine solche

Störung auch im Falle einer Realisierung des Vorhabens durch geeignete Vorkehrungen zu verhindern?

- Kommt es zu vermehrten thermischen Belastungen insbesondere der Umgebung und dortiger empfindlicher (Wohn-) Nutzungen?

4.2.2 Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der klimaökologischen Auswirkungen

Zu den klimaökologischen und lufthygienischen Auswirkungen wurde ein eigenes Fachgutachten erstellt (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten). Dieses Gutachten kann auf Erkenntnissen bereits vorliegender klimaökologischer Untersuchungen für Mannheim allgemein und das Plangebiet im Besonderen aufbauen. Neben einer projektbezogenen Aufbereitung und Darstellung vorhandener Daten zum Stadtklima und zur Luftreinhaltung werden zur Erarbeitung fachlich fundierter Aussagen und planungsrelevanter Empfehlungen umfangreiche mikroskalige Modellrechnungen durchgeführt. Hiermit werden die Auswirkungen des neuen Bebauungsplans auf die lokalen Luftschadstoffverhältnisse und das Klimageschehen geprüft. Dabei kommen die allgemein anerkannten Modellpakete MISKAM und Envi-MET zum Einsatz.

4.3 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope und Tiere

4.3.1 Wirkungsbeziehungen

Von besonderem Interesse für die Wirkungsbetrachtung sind die folgenden Fragen:

- In welchem Ausmaß gehen Lebensräume für wild lebende Pflanzen und Tiere durch Versiegelung, Überbauung oder auch sonstige Veränderungen von Standorten und Vegetation verloren?
- Welche Arten und Biotoptypen sind betroffen und welche fachlichen Ansprüche und gesetzliche Verpflichtungen zur Vermeidung, Minimierung, Schutz und ggf. auch zur Neu-/ Wiederentwicklung von Ersatzlebensräumen sind gegeben?
Besondere Aufmerksamkeit muss dabei eventuell betroffenen gesetzlich geschützten Arten gelten. Für sie kommen die Kriterien, Verbote und ggf. Maßnahmenpflichten gemäß § 42 BNatSchG zur Anwendung, die einer Abwägung nur sehr eingeschränkt zugänglich sind.
- Wie wirken sich die mit der Umsetzung der Festsetzungen verbundenen Nutzungen ggf. auch über die direkte Inanspruchnahme hinaus, z.B. durch Störungen, Zerschneidung, Immissionen, auf die vorhandenen Biotope/Tierarten aus?
Hier sind neben Vorkommen geschützter Arten im Umfeld auch die Schutzziele des im Südwesten angrenzenden FFH-Gebietes zu berücksichtigen.

Neben den allgemeinen Regelungen zum Eingriffsausgleich gemäß § 1a BauGB bzw. § 18 BNatSchG sind jeweils auch die, bezogen auf einzelne Arten und Biotoptypen sehr speziellen, gesetzlichen Rahmenbedingungen zu beachten. Dazu zählen insbesondere die Bestimmungen des Artenschutzes in § 42 BNatSchG, in Bezug auf das benachbarte FFH-Gebiet, hinsichtlich nach § 32 NatSchG BW geschützter Biotoptypen sowie die Vorschriften der Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim.

Die Frage der Art und Erheblichkeit bestimmter Wirkungen kann sich vor dem Hintergrund der verschiedenen gesetzlichen Grundlagen dabei jeweils auch etwas unterschiedlich darstellen und wird entsprechend differenziert geprüft. In bestimmten Fällen, so z.B. bei Inanspruchnahme der Lebensräume geschützter Arten, ergeben sich gesonderte Ausnahmen und Genehmigungserfordernisse, die berücksichtigt werden müssen.

4.3.2 Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Pflanzen/Biotop und Tiere

Der Untersuchungsraum entspricht im Wesentlichen dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Dort, wo ökologische Zusammenhänge zu erwarten waren, wurden angrenzende Flächen in die Untersuchung einbezogen. Dies sind der Rand des FFH-Gebietes 6617-341 und des Landschaftsschutzgebietes „Unterer Dossenwald“ westlich des Holzweges sowie die Brachflächen auf dem Gelände der Friatec AG und am Rande der Bahnlinie im Südosten. Im Norden, Osten und Süden bilden Verkehrswege — die Autobahn A 565, die Landstraße L 597 und die Bahnlinie Mannheim-Heidelberg — starke ökologische Barrieren, sodass eine Ausweitung des Untersuchungsraums darüber hinaus nicht sinnvoll ist.

In mehreren Ortsbegehungen wurden innerhalb des Untersuchungsraums die Biotop- und Nutzungstypen (Biotopwertschlüssel Mannheim) flächendeckend erfasst und auf Grundlage des Luftbildes und des Katasterplanes abgegrenzt.

Bei weiteren Ortsbegehungen von Mai bis Oktober 2008 wurden die Flora und Fauna (Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken) erfasst. Für die Fledermäuse erfolgte eine gezielte Suche nach Quartieren, Bunkeranlagen und Baumhöhlen.

Für die im FFH-Gebiet 6617-341 „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erfolgte darüber hinaus eine Einschätzung eventueller Vorkommen mit Hilfe der jeweiligen Lebensraumsansprüche einerseits und den im Plangebiet vorhandenen Lebensraumstrukturen andererseits.

Zur verbal-argumentativen Bewertung des Biotopbestandes wurde die Basisbewertung der Biotoptypen nach dem Bewertungsverfahren der LUBW angewendet. Die Feinbewertung mit Zuweisung von Wertpunkten erfolgt nach dem Mannheimer Biotopwertschlüssel.

Die Basisbewertung beruht auf drei Kriterien:

1. die Naturnähe,
2. die Bedeutung für gefährdete Arten und
3. die Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart.

Sie baut auf einer fünfstufigen Ordinalskala auf mit folgenden Wertstufen:

I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung,

II = geringe naturschutzfachliche Bedeutung,

III = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung,

IV = hohe naturschutzfachliche Bedeutung und

V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

Die Belange des Artenschutzes und die Betroffenheit von FFH-Habitattypen und Arten wurden differenziert für die einzelnen potentiell betroffenen Arten gemäß der jeweils einschlägigen gesetzlichen Vorschriften geprüft und bewertet.

4.4 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung

4.4.1 Wirkungsbeziehungen

Von besonderem Interesse für die Wirkungsbetrachtung sind die folgenden Fragen:

- In welchem Ausmaß kommt es zu Veränderungen im Erscheinungsbild und insbesondere auch zum Wandel von durch Grün geprägten Beständen zu Bebauung?
- Wie weit sind diese Veränderungen sichtbar bzw. wahrnehmbar?

- Betreffen sie besonders empfindliche bzw. exponierte und prägende Bereiche, insbesondere auch solche, die für die Naherholung von hoher Bedeutung sind (Dossenswald)?
- Werden für die Naherholung wichtige Wegeverbindungen gestört oder sogar unterbrochen (Holzweg)?

4.4.2 Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden im Grünordnungsplan v.a. auch über die Vegetationsverluste erfasst und kleinräumig bewertet. Auf weiter greifende Analysen wie Sichtbarkeitsstudien oder Simulationen kann wegen der bestehenden eindeutigen Sichtbegrenzungen im Umfeld verzichtet werden.

Die Auswirkungen auf die Erholungsnutzung werden darauf aufbauend bewertet, wobei zusätzlich die vorhandenen Fuß-/Radwegeverbindungen, insbesondere der Holzweg, aber auch vorhandene Störungen und insbesondere Lärmbelastungen berücksichtigt werden. Eine genauere Erhebung der Besucherfrequenz wurde nicht durchgeführt. Die grundsätzliche Bedeutung dieser Wegeverbindung ergibt sich bereits aus der Lage und wird durch Zufallsbeobachtungen während der Erfassungen wie auch durch Stellungnahmen in der frühzeitigen Beteiligung in einem für die Bewertung ausreichendem Maß belegt.

4.5 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der schalltechnischen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Von besonderem Interesse für die Wirkungsbetrachtung sind die folgenden Fragen:

- Welche schalltechnischen Auswirkungen ergeben sich aus dem Vorhaben für die Umgebung?

Dabei ist zu unterscheiden zwischen den im Gebiet auf den Baugrundstücken zu erwartenden Anlagen (Gewerbelärm) und den Schallimmissionen des durch die geplanten Nutzungen zusätzlich verursachten Verkehrs im öffentlichen Straßennetz des Plangebietes und dessen Umgebung. In umgekehrter Weise ist aber auch zu prüfen, welche schalltechnischen Auswirkungen sich aus den Immissionen insbesondere der Autobahn auf die vorgesehenen schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet ergeben.

4.5.1 Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Zu den schalltechnischen Auswirkungen wurde ein eigenes Fachgutachten erstellt (Modus Consult Speyer GmbH (2009): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan). Dort werden die o.g. Fragestellungen jeweils getrennt bearbeitet.

Für den Gewerbelärm wird eine Geräuschkontingentierung entwickelt. Grundlagen dafür sind

- DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" Teil 1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" vom Mai 1987,
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm", 26. August 1998,
- DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vom Dezember 2006 und
- DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren", Oktober 1999.

Unter Berücksichtigung der bereits heute vorhandenen Geräuschvorbelastung umliegender schallemittierender Nutzungen wird auf diesen Grundlagen ermittelt, welche Schallabstrah-

lung der Teilflächen im Plangebiet noch möglich ist, ohne dass es zu Überschreitungen der zulässigen Gesamtgeräuschbelastung (Richtwerte nach Sechster Allgemeinen Verwaltungsvorschrift TA-Lärm) durch vorhandene und geplante gewerbliche und industrielle Nutzungen kommt.

Auswahl und Einstufung der für die Bewertung maßgebenden insgesamt 22 Immissionsorte in der Umgebung erfolgten insbesondere auch unter Berücksichtigung der städtebaulichen bzw. baurechtlichen Situation sowie der vorhandenen Vorbelastungen.

Für die Durchführung der Ausbreitungsrechnung zum Verkehrslärm werden die Berechnungsvorschriften der "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)" des Bundesministers für Verkehr, Ausgabe 1990 herangezogen. Die Beurteilung des durch das Vorhaben verursachten Verkehrslärms erfolgt eine Beurteilung nach Abschnitt 7.4 der TA Lärm, die ihrerseits auf die Regelungen der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 zurückgreift. Für den Neubau von öffentlichen Straßen kommt die 16. BImSchV zur Anwendung.

Zum Verkehrslärm innerhalb des Geltungsbereichs kommt DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" Teil 1 "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" vom Mai 1987 zur Anwendung.

4.6 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der lufthygienischen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

4.6.1 Wirkungsbeziehungen

Von besonderem Interesse für die Wirkungsbetrachtung sind die folgenden Fragen:

- Entstehen im Gebiet selbst Immissionen von Schadstoffen, die Belästigungen oder gar gesundheitliche Gefahren nach sich ziehen können?
- Entstehen Belästigungen oder Gefahren für benachbarte empfindliche Nutzungen, insbesondere Wohnen?

4.6.2 Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen

Zu den klimaökologischen und lufthygienischen Auswirkungen wurde ein eigenes Fachgutachten erstellt (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten).

Gegenstand der Untersuchung sind die verkehrsbedingten Immissionen der bestehenden und geplanten Straßen einschließlich der durch das Vorhaben verursachten Mehrbelastung. Nicht betrachtet werden Emissionen von eventuell emittierenden Produktions- bzw. sonstigen Anlagen innerhalb der industriellen Nutzung. Sie sind aufgrund ihrer sehr speziellen Eigenschaften nicht pauschal prognostizierbar, unterliegen aus diesem Grund aber auch eigenen immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren, in denen die Einhaltung der maßgebenden Immissionswerte geprüft und sichergestellt wird.

Neben einer projektbezogenen Aufbereitung und Darstellung vorhandener Daten zum Stadtklima und zur Luftreinhaltung werden zur Erarbeitung fachlich fundierter Aussagen und planungsrelevanter Empfehlungen umfangreiche mikroskalige Modellrechnungen durchgeführt. Hiermit werden die Auswirkungen des neuen Bebauungsplans auf die lokalen Luftschadstoffverhältnisse und das Klimageschehen geprüft. Dabei kommen die allgemein anerkannten Modellpakete MISKAM und Envi-MET zum Einsatz.

Im Rahmen der Untersuchungen zur Luftreinhaltung werden für die relevanten Straßenzüge im Plangebiet und in dessen Umfeld die besonders relevanten Luftschadstoffkomponenten Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM10) geprüft.

Die Ergebnisse werden den Grenzwerten der 22. BImSchV gegenübergestellt.

Die Vorbelastung wird mit Hilfe des Luftreinhalte-/Aktionsplans für den Regierungsbezirk Karlsruhe-Teilplan Mannheim (2006) und der Daten des landesweiten Immissionsmessnetzes der LUBW bestimmt.

Grundlagen der Berechnungen zu den verkehrsbedingten lufthygienischen Folgeerscheinungen sind eine geprüfte Ausbreitungsklassenstatistik des Deutschen Wetterdienstes sowie das Verkehrsgutachten (Planungsbüro von Mörner + Jünger (2009): Verkehrsuntersuchung).

4.7 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Kultur- und Sachgüter

4.7.1 Wirkungsbeziehungen

Von besonderem Interesse für die Wirkungsbetrachtung sind die folgenden Fragen:

- Verursacht der Bebauungsplan mit seinen geplanten Nutzungen wesentliche Veränderungen oder gar eine Zerstörung von bekannten (ehemalige Autobahntankstelle) oder auch noch nicht bekannten, im Boden verborgenen, Kulturdenkmälern?

4.7.2 Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung

Im Fall der Anlagen der ehemaligen Autobahntankstelle werden die Einstufungen und Abgrenzungen der Fachbehörde nach Maßgabe der Definitionen des Denkmalschutzgesetzes übernommen und nicht durch weitergehende Untersuchungen vertieft. Eine genauere Erfassung und Bewertung des Bestandes und eventueller baulicher Veränderungen kann und muss im Detail vor dem Hintergrund konkreter Baumaßnahmen und Baugenehmigungen erfolgen.

Im Fall der Bodendenkmäler fehlen Daten zu Vorkommen, Lage und eventueller Bedeutung. Dies liegt allerdings in erster Linie an der militärischen Vornutzung, die bisher keine Erkundungen ermöglichte. Die Fundsituation im Umfeld, mit einer Reihe von Siedlungsresten nördlich der Autobahn und Einzelfunden westlich der Pferderennbahn, und die damit vergleichbare Geländecharakteristik im Plangebiet lassen Vorkommen als wahrscheinlich erscheinen, auch wenn nicht sicher zu sagen ist, ob und in welchem Umfang die umfangreichen Eingriffe der Vergangenheit bereits zu Zerstörungen geführt haben. Die Reiss-Engelhorn-Museen raten aus fachlicher Sicht dazu, eine Prospektion begleitend zu dem ohnehin notwendigen Oberflächenabtrag durchzuführen. Von einer vorausgehenden geophysikalischen Prospektion wird abgeraten, auch weil auf Grund der Vornutzung mit umfangreichen jüngeren Störungen im Untergrund zu rechnen ist, die eine zuverlässige Identifizierung alter Kulturreste wesentlich erschweren.

4.8 Wirkungsbeziehungen, Methoden und Verfahren bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Wechselwirkungen

Einfache Wirkungsbeziehungen sind jeweils im Zusammenhang mit dem von bestimmten Auswirkungen betroffenen Schutzgut behandelt. Dies betrifft z.B. Auswirkungen von Vegetationsverlusten auf das Landschaftsbild, aber auch die Prüfung von Auswirkungen der prognostizierten Immissionen auf Boden, Pflanzen und Tiere sowie den Wirkungspfad Boden-Grundwasser bei der Betrachtung von Bodenverunreinigungen. Wirkungsweise und Methoden sind in den entsprechenden Fachkapiteln beschrieben.

Komplexe Wirkungsketten und Verflechtungen, die eventuell erst indirekt und nach einem Umweg über mehrere Schutzgüter zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sind auch angesichts der bereits in größeren Teilen vorhandenen baulichen Nutzung nicht zu erwarten.

5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2 der Anlage zu § 2a BauGB

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, zugleich Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2 b der Anlage zu § 2 a BauGB, unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gem. Nr. 2c der Anlage zu § 2a BauGB

5.1.1 Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs.3 BauGB)

Die gesetzlichen Regelungen, Definitionen und die daraus resultierenden grundsätzlichen Erfordernisse wurden bereits erläutert. Durch das geplante Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Für eine abschließende Beurteilung der Maßnahme in Bezug auf die Eingriffsregelung nach § 18 NatSchG BW ist daher die Durchführung einer Eingriffsbilanzierung notwendig. In ihr werden Bestand und Planung innerhalb des Geltungsbereichs gegenübergestellt und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit beurteilt. Die Eingriffsbilanzierung ermöglicht die quantitative Festlegung des notwendigen Kompensationsbedarfs. Für die Ermittlung des Umfangs von Kompensationsmaßnahmen wird vom Schutzgut Pflanzen/Biotop ausgegangen. Mit der Kompensation von Eingriffen für das Schutzgut Pflanzen/Biotop kann i.d.R. auch eine Kompensation oder zumindest Teilkompensation für weitere Schutzgüter erreicht werden. Bei Vorkommen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sind bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs die artspezifischen Anforderungen zu berücksichtigen.

Die Bilanzierung der Eingriffe erfolgt auf der Grundlage des Mannheimer Bewertungsschlüssels für Biotop, der bei allen Bebauungsplänen der Stadt Mannheim Anwendung findet. Er stellt eine mögliche Methode der Bewertung dar. Fläche und Wertfaktor des jeweiligen Biotop- bzw. Nutzungstyps im Ist-Zustand werden miteinander zu einem Wertäquivalent verrechnet. Die Wertigkeit der Biotop im Plan-Zustand wurde in ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung ebenfalls nach dem Schlüssel der Stadt Mannheim eingestuft.

Die Bilanzierung muss in jedem Fall durch qualitative und funktional differenziertere Betrachtungen ergänzt und auf Plausibilität geprüft werden. Sie ist jedoch ein geeignetes Hilfsmittel zum übersichtlichen Vergleich des Zustandes vorher/nachher und zur überschlägigen Ermittlung zusätzlich eventuell erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen.

Wie bereits erläutert nimmt § 21 Abs. 2 BNatSchG dabei allerdings im Sinne der o.g. Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB ausdrücklich von der Anwendung der Eingriffsregelung aus. § 1a Abs. 2 Nr. 3 BauGB führt dies noch etwas weiter und stellt klar: Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies muss im Bebauungsplan „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ durch eine entsprechend differenzierte Herangehensweise berücksichtigt werden. Für die als Gebiet nach § 34 BauGB eingestuften Teilbereiche kommt die Eingriffsregelung nicht zur Anwendung, da dort bereits entsprechendes Baurecht besteht.

Die nachfolgende Tabelle „Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Schutzgut Pflanzen, Biotop)“ nimmt daher ausdrücklich die bereits zusammenhängend bebauten Gebietsteile aus der Ausgleichsermittlung aus. Sie stellt nur für die nicht als Innenbereich gemäß § 34 BauGB einzustufenden Flächen die Wertäquivalente des Ist-Zustandes denen des Plan-Zustandes gegenüber. Nur für diese Teilbereiche wird über die Gegenüberstellung der jeweiligen Wertäquivalente von Bestand und Planung ein flächenbezogenes Kompensationsdefizit ermittelt.

In die Ausgleichsberechnung fließen dabei allerdings die Festsetzungen auch innerhalb der § 34 Flächen mit ein, die eine gegenüber der heutigen baurechtlichen Situation weiter gehende Begrünung und ökologische Aufwertung bewirken (siehe Abschnitt „Planung, Räumlicher Geltungsbereich Ausgleichsflächen Teilgebiet § 34 Innenbereich“ der nachfolgenden Tabelle). In diesen Fällen bewirkt der Bebauungsplan eine gegenüber der derzeit zulässigen Nutzung höhere Wertigkeit. Ausgangsbasis für die Ermittlung dieser höheren Wertigkeit ist die nach derzeitigem Stand zu erwartende Begrünung als Rest- und Abstandsfläche (Grünfläche Industriegebiet).

Es ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben, dass für den gesamten Geltungsbereich unabhängig von der bauplanungsrechtlichen Einstufung die Umweltwirkungen ermittelt und berücksichtigt werden, die sich über die Eingriffsregelung hinaus aufgrund verschiedener anderer Fachgesetze und Vorschriften, z.B. zum Artenschutz, ergeben. Parallel zur entsprechenden Bilanzierung auf Grundlage der Biotop- und Nutzungstypen ist eine verbal argumentative Bewertung zu den einzelnen Schutzgütern durchzuführen, da nicht alle Facetten des Eingriffs quantifizierbar sind. Sofern daraus weitergehende und spezielle Maßnahmen, z.B. zur Schaffung von Ersatzlebensräumen aufgrund artenschutzrechtlicher Vorgaben, resultieren, sind diese auch innerhalb der im Zusammenhang bebauten Gebietsteile ermittelt und berücksichtigt. Zu den einzelnen Schutzgütern finden sich in diesem Sinn daher in den nachfolgenden Kapiteln weitere Erläuterungen.

Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass mit Umsetzung der im Kapitel „Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen“ genannten landespflegerischen/grünordnerischen Maßnahmen die zu erwartenden negativen Auswirkungen der Planung teilweise vermieden bzw. vermindert werden können.

Die nicht vermeidbaren Auswirkungen können nur teilweise innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden. Es werden daher weitere, externe Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Zu diesem Zweck werden innerhalb des südwestlich angrenzenden Dossenwaldes (FFH-Gebiet) auf insgesamt 9,13 ha, verteilt auf sechs Teilflächen, Waldumbaumaßnahmen durchgeführt. Sie orientieren sich eng am Pflege- und Entwicklungsplan des FFH-Gebietes und zielen darauf ab, die vorhandenen Waldstrukturen so zu verbessern, dass sie den im FFH-Gebiet vorkommenden geschützten Arten mehr und bessere Lebensraumstrukturen bieten. Dies erfolgt in erster Linie durch das Zurückdrängen von Problemarten wie Robinie (Reduzierung der von dieser Art verursachten Nitratanreicherung und Verschattung der lichten Kiefern und Eichenbestände) und Traubkirsche (Reduzierung der von dieser sehr expansiven Art ausgehenden Verschattung) zu Gunsten von Stiel- und Traubeneichen.

Mit Durchführung dieser Maßnahmen kann ein etwa 95 % Ausgleich erreicht werden. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wie sie in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie in § 1a BauGB benannt werden, werden berücksichtigt.

Damit weist unter Berücksichtigung aller Maßnahmen der Planzustand im Vergleich zur Bestandsituation eine um 5 % geringere Wertigkeit für das Schutzgut Pflanzen/Biotop auf (vgl. Tabelle „Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Schutzgut Pflanzen/Biotop)“).

Mit Realisierung der Maßnahmen ist trotz dieses geringen rechnerischen Defizits ein naturschutzrechtlicher Ausgleich für den geplanten Eingriff zu erreichen. Den Eingriffen in über-

wiegend verbreitete Biotopstrukturen der Brachen und Siedlungsflächen stehen Maßnahmen gegenüber, die in hohem Maß streng geschützten Arten (Mauereidechse) bzw. einem FFH-Gebiet mit entsprechendem Artenvorkommen und Potentialen zugutekommen. Das Maßnahmenpaket ist darüber hinaus in den großräumigen Biotopkomplex des Dossenwalds eingebunden und kann auch über die betroffenen Flächen selbst hinaus positive Wirkungen entfalten, die sich nicht exakt quantifizieren lassen. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wie sie in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt werden, werden daher angemessen berücksichtigt.

Die Anlagen der Schützengesellschaft 1896 Seckenheim e.V. und die Pferdeboxen des Badischen Rennvereins Seckenheim e.V. werden an andere Standorte verlagert. Dort werden voraussichtlich Eingriffe entstehen. Für die neuen Standorte sind aber eigenständige Genehmigungsverfahren vorgesehen. Dazu sind auch Unterlagen zu Begrünung, Eingriffsausgleich etc. notwendig, sie sind aber nicht Gegenstand der Eingriffsermittlung des Bebauungsplans Nr. 66.26.

Tabelle 2: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Schutzgut Pflanzen/Biotope)

Bestand		Räumlicher Geltungsbereich Teilgebiet § 35 Außenbereich			
Code LfU B-W	ehem. Code MA	Standart-Biotop- / Nutzungstypen Stadt Mannheim	Wert- punkte je m ²	Fläche bzw. Flächenwert* m ²	Bewer- tung
60.10	CA	Versiegelte Fläche (Bauwerke)	0	8.327	0
60.21	CA+	Versiegelte Fläche (Straßen, Wege, Plätze)	0	17.453	0
60.22	CB+	Versiegelte Flächen mit Ritzenvegetation	3	5.065	15.195
60.30	CC	Gleisbereich	6	0	0
60.23	CC+	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	6	1.596	9.576
60.24	CD+	Unbefestigte Weg oder Platz mit fragmentari- schen Trittplanzenbeständen	8	299	2.392
60.22	CF+	Rasenpflaster, Rasengitterstein	7	243	1.701
60.40	ED	Fläche mit Ver- und Entsorgungsanlage, Lager- platz, Kompostanlage	4	560	2.240
33.50	HE+	Weide mittlerer Standorte	19	15.789	299.991
60.25	HL	Graswege	10	0	0
33.80	JA+	Zierrasen, frische Scherrasen	14	15.985	223.790
36.50	JB+	Magerrasen (basenreicher Standorte)	21	4.883	102.543
36.50	JBs+	Magerrasen (basenreicher Standorte)	35	0	0
33.71	JC+	Ausdauernde Trittrasen	12	446	5.352
58.10	K3	Sukzessionswald aus Laubbäumen mit Robinien Punktabschlag -10	45	26.700	1.201.500
43.11	LE	Brombeer-Gestrüpp	36	27	972
44.11	LHs	Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypi- scher Artenzusammensetzung	25	1.512	37.800
44.12	LH	Zierstrauchpflanzungen (Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten)	23	489	11.247
41.20	LK	Feldhecke - Strauchpflanzung überwiegend aus einheimischen Arten (lineare schmale Struktu- ren)	29	422	12.238

Bestand		Räumlicher Geltungsbereich Teilgebiet § 35 Außenbereich			
Code LfU B-W	ehem. Code MA	Standart-Biotop- / Nutzungstypen Stadt Mannheim	Wert- punkte je m ²	Fläche bzw. Flächen- wert* m ²	Bewer- tung
44.30	LL	Heckenzaun (Schnitthecken)	20	66	1.320
42.00	LM	Gebüsche aus überwiegend einheimischen Arten (spontan)	36	2.170	78.120
41.10	LMu	Feldgehölz- Bäume und Sträucher aus überwiegend einheimischen Arten mit Saumvegetation (flächig bzw. Gehölzstreifen breiter als 7 m)	41	3.322	136.202
35.61	MC+	Annuelle Ruderalvegetation (Ackerbrachen und kurzlebige Ruderalfluren - niedrig, unscheinbar)	26	20	520
35.60	N s+	Ausdauernde Ruderalfluren älteres Sukzessionsstadium mit vereinzelt Gehölzaufkommen	41	1.951	79.991
35.63	N +	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	36	6.890	248.040
35.31	NE+	Brennnessel-Bestand	36	819	29.484
35.62	NJ+	Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte	34	853	29.002
35.50	NO+	Schlagfluren	34	424	14.416
13.70	ORk	Künstlich angelegter Teich	25	112	2.800
60.50	PC	Private Grünfläche, Beet, Rabatte	23	193	4.439
36.60	QD	Sandrasen	39	1.566	61.074
36.60	QD	Sandrasen mit Gleis oder Gehölz- / Landreitgrassukzession Punktabschlag -10	29	598	17.342
		Gesamtfläche Grundstücke		118.780	2.629.287
		Standortheimische Bäume - kleinkronig*	25	118	2.944
		Parkbäume - kleinkronig*	20	255	5.103
		Standortheimische Bäume - mittelkronig*	29	955	27.682
		Parkbäume - mittelkronig*	24	804	19.292
		Standortheimische Bäume - großkronig*	33	2.713	89.528
		Parkbäume - großkronig*	28	1.809	50.642
		Standortheimische Bäume - großkronig, besonders markant*	37	113	4.182
		Standortheimische Bäume Neupflanzung in A-Qualität mit einem Stammumfang von 16 / 18 cm (FLL)	23	0	0
		Standortheimische Bäume Neupflanzung in A-Qualität mit einem Stammumfang von 18 / 20 cm (FLL)	25	0	0
		Fassadenbegrünung neu	10	0	0
					199.373
		Gesamtflächenbewertungszahl			2.828.660

Bäume \ Kronenradius **	R	Anzahl	Flächenwert
kleinkroniger standortheimischer Baum	<= 2,50 m	6	118
kleinkroniger Parkbaum	<= 2,50 m	13	255
mittelkronig standortheimischer Baum	<= 4,00 m	19	955
mittelkroniger Parkbaum	<= 4,00 m	16	804
großkronig standortheimischer Baum	<= 6,00 m	24	2713
großkroniger Parkbaum	<= 6,00 m	16	1809
großkronig besonders markant standortheimischer Baum	> 6,00 m	1	113
Bäume Neupflanzung StU 16 / 18 cm (FLL)**	<= 2,00 m	0	0
Bäume Neupflanzung StU 18 / 20 cm (FLL)**	<= 2,50 m	0	0
Bäume insgesamt		95	
Kletterpflanzen	m ² Wand	Anzahl	Flächenwert
Fassadenbegrünung neu	10	0	0

**) Flächenwert der Bäume (m²) = Traufenfläche ($\pi \cdot R^2$) * Anzahl Bäume

Anmerkung: Biotopschlüssel wurde um den Biotoptyp 58.10 = K3 ergänzt.

Planung		Räumlicher Geltungsbereich Teilgebiet § 35 Außenbereich			
Code LfU B-W	ehem. Code MA	Standard-Biotop- / Nutzungstypen Stadt Mannheim	Wert- punkte je m ²	Fläche bzw. Flächenwert* m ²	Bewer- tung
60.10	CA+	Versiegelte Fläche GRZ 0.8	0	81.654	0
60.21	CA+	Versiegelte Fläche (Holzweg)	0	5.868	0
60.22	CB+	Versiegelte Flächen mit Ritzenvegetation	3	6	18
36.50	JB+	Magerrasen (basenreicher Standorte)	21	1.214	25.494
58.10	K3	Sukzessionswald aus Laubbäumen	55	2.966	163.130
41.20	LKneu	Feldhecke - Neupflanzung - Strauchpflan- zung aus einheimischen Arten mit Sicht- schutzfunktion Punktzuschlag +10	29	1.481	42.949
35.63	N+	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	36	1.139	41.004
35.64	N+	Grasreiche Ruderalvegetation	34	7.995	271.830
35.62	NJ+	Ausdauernde Ruderalvegetation trocken- warmer Standorte mit Vernetzungsfunktion Mauereidechse Punktzuschlag +10	44	5.687	250.228
60.50	PC neu	Grünflächen (neu) mit Versickerungsmulden Punktzuschlag +10	28	8.607	240.996
36.60	QD	Sandrasen	39	2.163	84.357
		Gesamtfläche Grundstücke		118.780	1.120.006
		Standortheimische Bäume - kleinkronig*	25	0	0
		Standortheimische Bäume - mittelkronig*	29	0	0
		Standortheimische Bäume - großkronig*	33	0	0
		Standortheimische Bäume - großkronig, besonders markant*	37	0	0
		Standortheimische Bäume Neupflanzung	25	1.393	34.825
		Fassadenbegrünung neu	10	0	0
					34.825
Gesamtflächenbewertungszahl					1.154.831

Bäume \ Kronenradius **	R	Anzahl	Flächenwert
kleinkronig	<= 2,50 m	0	0
mittelkronig	<= 4,00 m	0	0
großkronig	<= 6,00 m	0	0
großkronig besonders markant	> 6,00 m	0	0
Standortheimische Bäume Neupflanzung	<= 2,50 m	71	1393
Bäume insgesamt		71	

**) Flächenwert der Bäume (m²) = Traufenfläche ($\pi * R^2$) * Anzahl
Bäume

Kompensation im Eingriffsbereich

Wertung vor dem Eingriff (Bestand)	2.828.660
Wertung nach dem Eingriff (mit Landschaftspflegerischen Maßnahmen)	1.154.831
Wertdifferenz (Bestand / Planung)	-1.673.829

Ausgleichsdefizit

-59%

Code LfU B-W	ehem. Code MA	Standard-Biotop- / Nutzungstypen Stadt Mannheim	Wertpunkte je m ²	Fläche bzw. Flächenwert* m ²	Bewertung
		Räumlicher Geltungsbereich Ausgleichsflächen Teilgebiet § 34 Innenbereich			
36.60	QD	Sandrasen	39	1.050	40.950
	abzgl. Bestand				
36.60	QD	Sandrasen	39	-645	-25.155
36.60	QD	Sandrasen mit Gleis und Gehölz- / Landreitgrassukzession Punktabschlag -10	29	-405	-11.745
35.64	N+	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	34	1.333	45.322
	abzgl. Bestand				
VIII.2	PC	Grünfläche Industriegebiet Punktabschlag -5	21	-1.333	-27.993

Code LfU B-W	ehem. Code MA	Standard-Biotop- / Nutzungstypen Stadt Mannheim	Wertpunkte je m ²	Fläche bzw. Flächenwert* m ²	Bewertung
35.62	NJ+	Ausdauernde Ruderalvegetation trocken-warmer Standorte Ersatzbiotop-Mauereidechse Vernetzungsfunktion Punktzuschlag +10	44	7.230	318.120
VIII.2	abzgl. Bestand PC	Grünfläche Industriegebiet Punktabschlag -5	21	-7.230	-151.830
41.10	LMu,neu	Feldgehölz- Bäume und Sträucher aus überwiegend einheimischen Arten mit Saumvegetation (flächig bzw. Gehölzstreifen breiter als 7m) Vernetzungsfunktion Punktzuschlag +10	39	4.108	160.212
VIII.2	abzgl. Bestand PC	Grünfläche Industriegebiet Punktabschlag -5	21	-4.108	-86.268
		Gesamtfläche Grundstücke		13.721	261.613

**Entwicklungspflegemaßnahmen
FFH-Gebiet**

Ausgleichsmaßnahme A1					
53.40	K2	Eichenpflanzung in Kiefernwald trocken-warmer Standorte Vernetzungsmaßnahme für Hirschkäfer und Heldbock Punktzuschlag 5	60	1.500	90.000
	abzgl. Bestand	Robinienbestand in Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte Punktabschlag -10	-45	1.500	-67.500
Ausgleichsmaßnahme A2					
53.40	K2	Eichenpflanzung in Kiefernwald trocken-warmer Standorte Vernetzungsmaßnahme für Hirschkäfer und Heldbock Punktzuschlag 5	60	11.700	702.000
	abzgl. Bestand	Robinienbestand in Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte Punktabschlag -10	-45	11.700	-526.500
Ausgleichsmaßnahme A3					

Code LfU B-W	ehem. Code MA	Standard-Biotop- / Nutzungstypen Stadt Mannheim	Wertpunkte je m ²	Fläche bzw. Flächenwert* m ²	Bewertung	
53.40	K2	Eichenpflanzung in Kiefernwald trockenwarmer Standorte Vernetzungsmaßnahme für Hirschkäfer und Heldbock Punktzuschlag 5	60	40.300	2.418.000	
	abzgl. Bestand	Robinienbestand in Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte Punktabschlag -10 Ausgleichsmaßnahme A4	-45	40.300	-1.813.500	
53.40	K2	Kiefernwald trockenwarmer Standorte mit Vernetzungsmaßnahmen für Hirschkäfer und Heldbock und Vermehrung Steppenkiefer-Wälder Punktzuschlag 5	60	12.600	756.000	
	abzgl. Bestand	Traubenkirschenbestand in Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte Punktabschlag -10 Ausgleichsmaßnahme A5	-45	12.600	-567.000	
53.40	K2	Kiefernwald trockenwarmer Standorte Vermehrung Steppenkiefer-Wälder	60	5.200	312.000	
	abzgl. Bestand	Traubenkirschenbestand in Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte Punktabschlag -10 Ausgleichsmaßnahme A6	-45	5.200	-234.000	
53.40	K2	Eichenpflanzung in Kiefernwald trockenwarmer Standorte	55	20.000	1.100.000	
	abzgl. Bestand	Kiefernwald mit spätblühende im Traubenkirsche Unterwuchs Punktabschlag -10	-45	20.000	-900.000	
					Wertdifferenz (Bestand / Planung)	1.269.500
				Fläche Ausgleichsmaßnahmen A1 - A6	91.300	

Gesamtkompensation

Wertung vor dem Eingriff (Bestand)	2.828.660
Ausgleichsmaßnahmen Teilfläche §35	1.154.831
Ausgleichsmaßnahmen Teilfläche §34	261.613
Externe Ausgleichsmaßnahmen A1 - A6	1.269.500
Wertung nach dem Eingriff (Planung)	2.685.944

Wertdifferenz (Bestand / Planung) -142.716
Ausgleichsdefizit -5,0%

5.1.2 Auswirkungen auf den Boden

Baubedingte Auswirkungen auf den Boden

Während des Baus der Erschließungsanlagen wie auch der baulichen Anlagen auf den Grundstücken werden die Flächen mit Maschinen/Arbeitsgeräten befahren und zur Lagerung von Materialien genutzt. Außerhalb von befestigten Flächen führt dies in der Regel zu Bodenverdichtungen bzw. zu qualitativen Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. Verringerung des Porenvolumens durch mechanische Belastung mit nur begrenzter Regenerationsfähigkeit; nachhaltige Schädigung des Bodenlebens durch Luftmangel, erschwerte Wiederbesiedlung des Bodens durch die Bodenflora und -fauna bzw. die höhere Vegetation).

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit der überwiegend sandigen Böden gegen Verdichtung und der Vorbelastung im Gebiet (anthropogen hochgradig veränderter Standort) sind diese baubedingten Wirkungen aber nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Eine getrennte Lagerung und Wiedereinbau des Unter- und Oberbodens sowie die anschließende Begrünung der nicht überbauten Flächen sorgt darüber hinaus auch für eine natürliche Regeneration des Bodengefüges, die zumindest den heutigen Zustand auf den beanspruchten gestörten Flächen wieder erreicht.

Emissionen von Baufahrzeugen (Abgase, Öl, Diesel, Schmierstoffe der Baumaschinen) oder die Lagerung von Betriebsstoffen können bei unsachgemäßem Verhalten zu potentiellen Verunreinigungen des Bodens (und in der Folge des Grundwassers) führen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit den Baumaschinen können diese Auswirkungen aber vermieden werden.

In den Teilflächen mit Auffüllungen, die abfallrechtlich in eine Einbauklasse >Z0 einzustufen sind, können Beeinträchtigungen durch eine fachgutachterliche Begleitung ausgeschlossen werden. Soweit ein Wiedereinbau vor Ort, ggf. unter bestimmten Vorkehrungen, nicht möglich ist (i.d.R. reicht dazu bereits die im Industriegebiet ohnehin zu erwartende Überbauung/Versiegelung), erfolgt eine ordnungsgemäße Entsorgung. Die vorliegenden umwelttechnischen und geotechnischen Berichte (WPW Geoconsult (2007): Umwelttechnischer und geotechnischer Bericht; WPW Geoconsult (2009): Umwelttechnischer Bericht) enthalten umfangreiche Informationen und Hinweise zu Verteilung und Stoffkonzentrationen im Einzelnen.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf den Boden

Das geplante Vorhaben führt durch Bodenabgrabungen, -aufschüttungen, -befestigungen und -versiegelung zu einem Verlust oder Teilverlust von Bodenfunktionen.

Es sind überwiegend bisher versiegelte oder durch bauliche Maßnahmen (Abtragung, Verfüllung) stark veränderte Böden betroffen, so dass die Auswirkungen gegenüber einer vergleichbaren baulichen Nutzung „auf der grünen Wiese“ stark reduziert sind. Per Saldo kommt es aber doch auch zu einer Mehrversiegelung. Sie beträgt innerhalb der nicht bereits im Zusammenhang bebauten Gebietsteile gemäß Grünordnungsplan 5,45 ha. Die nachfolgende Tabelle stellt den Bestand, gemäß der Erfassungen des Grünordnungsplans und die bei maximaler Ausnutzung der zulässigen baulichen Nutzung zu erwartende Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung dar.

Tabelle 3: Neuversiegelung

	Fläche	Versiegelungsgrad
Biotoptypen Bestandsaufnahme		
- Versiegelt (CA, CB)	3,09 ha	26 %
- Teilversiegelt (CC+, CD, CF)	0,21 ha	1,8 %
Versiegelung Bestand	3,30 ha	27,8 %
Zulässige Versiegelung gemäß Bebauungsplan 66.26		
- Überbaubare Fläche (GRZ 0,8)	8,16 ha	68,7 %
- Straßenverkehrsfläche	0,59 ha	4,9 %
Versiegelung Planung	8,75 ha	73,6 %
Neuversiegelung	5,45 ha	

Weder innerhalb noch außerhalb des Geltungsbereichs bestehen Möglichkeiten zu einem Rückbau bestehender Versiegelung in diesem Umfang.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung gemäß Mannheimer Biotopwertschlüssel zeigt, unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen mit qualitativen Verbesserungen von Biotopstrukturen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs, eine Kompensation der Eingriffe bis auf einen Rest von nur 5 %. Da die Maßnahmen in starkem Maß auf die Biotopwirkung und weniger auf eine Optimierung der Bodenfunktionen abzielen, ist dieser Ausgleich nur bedingt auf die Bodenfunktionen übertragbar. Insbesondere die Reduzierung der Stickstoffeinträge durch die Robinien wirkt aber auch positiv im Sinne der Erhaltung und Entwicklung der speziellen bodengebundenen Standorteigenschaften.

Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden

Über die o.g. Wirkungen hinausgehende nutzungs- und betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden sind im Rahmen üblicher gewerblicher Nutzungen nicht zu erwarten.

Sofern im Einzelfall Anlagen errichtet werden sollen, die insbesondere Stoffeinträge durch Staub- oder über die Auswaschung gasförmiger Emissionen aus der Luft nicht sicher ausschließen lassen, ist dafür ein eigenes immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren notwendig. In diesem Verfahren wird unter Berücksichtigung der konkreten Anlage und der dort vorgesehenen technischen und betrieblichen Vorkehrungen u.a. geprüft, ob es zu Umweltauswirkungen kommen kann.

Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf den Boden

Vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung, dem bisher bestehenden Versiegelungsgrad sowie unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich verbleiben bei Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 66.26 "Industriegebiet Friedrichsfeld-West" keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Die Neuversiegelung von 5,45 ha lässt sich nicht durch Rückbau in gleichem Umfang kompensieren. Die qualitativen Verbesserungen als Folge der verschiedenen Ausgleichsmaßnahmen führen aber auch zu Verbesserungen der Bodenfunktionen. Diese lassen sich ebenso wenig exakt quantifizieren, wie die im Geltungsbereich auch unter der bestehenden Vegetation vorhandenen Störungen aufgrund verschiedener Vornutzungen. Die Ergebnisse der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach Mannheimer Biotopwertschlüssel (Kompensati-

onsdefizit 5%) sind aber als Indiz für eine auch quantitativ angemessene Kompensation zu werten.

5.1.3 Auswirkungen auf das Wasser

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden und vom Vorhaben somit nicht betroffen. Im Folgenden werden daher nur die Auswirkungen auf das Grundwasser beschrieben.

Baubedingte Auswirkungen auf das Wasser

Mögliche baubedingte Bodenverdichtungen (siehe oben, Schutzgut Boden) wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus (insbesondere Reduzierung der Sickerwassermenge). Aufgrund der geringen Empfindlichkeit der Böden und der Vorbelastung in großen Teilen des Gebiets sind die zusätzlichen baubedingten Wirkungen jedoch zu vernachlässigen.

Entsprechendes gilt auch im Hinblick auf potentielle Verunreinigungen des Grundwassers durch Emissionen von Baufahrzeugen oder die Lagerung von Betriebsstoffen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit den Baumaschinen können diese Auswirkungen vermieden werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Wasser

Die zu erwartende zusätzliche Versiegelung und Überbauung (siehe oben, Schutzgut Boden) wirken sich ebenfalls auf den Wasserhaushalt aus (insbesondere Reduzierung der Sickerwassermenge).

Die zusätzlich entstehenden Auswirkungen als Folge der vorhandenen Versiegelung sind aber begrenzt und werden durch die vorgesehene Versickerung teilweise kompensiert.

Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf das Wasser

Ebenso wie beim Boden besteht die Gefahr von Grundwasserverunreinigungen im Rahmen einer plangemäßen Nutzung nicht. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind daher nicht zu erwarten.

Die Regelungen des bestehenden Trinkwasserschutzgebietes beinhalten zusätzliche Einschränkungen und Auflagen, die auch den erhöhten Anforderungen an den Grundwasserschutz im Plangebiet Rechnung tragen.

Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf das Wasser

Da eine Versickerung aufgrund der Beschränkungen des Trinkwasserschutzgebietes nur eingeschränkt möglich ist, kann die versiegelungsbedingte Reduzierung der Versickerungsmenge voraussichtlich nicht vollständig kompensiert werden.

Vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung, dem bisher bestehenden Versiegelungsgrad sowie unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich verbleiben bei Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 66.26 keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Durch die Überbauung der Altstandorte wird das Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser sogar eher reduziert.

5.1.4 Auswirkungen auf das Lokalklima

Die Auswirkungen auf die lufthygienische Situation werden in einem eigenen Kapitel zum Schutzgut Mensch ausführlich beschrieben. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich primär auf eventuelle thermische Belastungen und lokale Luftaustauschprozesse.

Baubedingte Auswirkungen auf das Lokalklima

Baubedingte Auswirkungen auf Temperatur und Luftaustauschprozesse sind nicht zu erwarten bzw. sind auf jeweils kleine Bereiche innerhalb der Betriebsgrundstücke (Aufheizung offener, vegetationsloser Flächen) begrenzt.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Lokalklima

Die Realisierung von Hallen im Norden des Plangebietes wird gemäß der durchgeführten Simulationsrechnungen (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten) das örtliche Strömungsgeschehen beeinflussen.

Die Strömungssimulationen zeigen, dass die strömungsdynamischen Negativeffekte (Windgeschwindigkeitsreduktion) im Jahresmittel auf das Plangebiet selbst begrenzt bleiben. Hier kommt es vor allem im Bereich der Elsa-Brändström-Straße zu großflächigen Windabschwächungen.

Bei vorwiegend südwestlichen bis südlichen Richtungen können sich durch die potentielle Überbauung im Industriegebiet Friedrichsfeld-West z.T. deutliche Windabschwächungen ergeben. Während das geplante Logistikzentrum der Firma Dachser sich bei vorherrschender südlicher bis südwestlicher Hauptwindrichtung durch die nahezu strömungsparallele Gebäudeausrichtung strömungsgünstig darstellen würde, zeigt die potentielle Bebauung im städtebaulichen Entwurf (siehe Kapitel „Vorhaben im Plangebiet“) entlang der Elsa-Brändström-Straße eine deutliche Barrierewirkung.

Vor allem großflächige Gebäudekomplexe führen im Lee zu einer weitreichenden Windgeschwindigkeitsreduktion. Sie reicht in Suebenheim bis zur Straße Am Südhang.

Bei vorherrschenden südöstlichen Regionalwinden (Kaltluftströmung) in Richtung Mittelfeld bewirkt die potentielle Bebauung gegenüber dem Ist-Zustand eine Windabschwächung. Da hiervon jedoch im Wesentlichen nur der Nahbereich der lufthygienisch belasteten A 656 betroffen ist, wird die strömungsdynamische Ausgleichsleistung des Freiraumgefüges Mittelfeld nicht nachhaltig beeinträchtigt. Auch im Dossenwald sind keine nachhaltigen Windfeldänderungen zu bilanzieren.

Analysiert man die thermischen/bioklimatischen Auswirkungen des städtebaulichen Konzeptentwurfs (siehe Kapitel „Vorhaben im Plangebiet“), so zeigt sich, dass die Wärmeaura des Plangebietes aufgrund der benachbarten Freiräume eng begrenzt bleibt. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass durch die zunehmende Bebauungsdichte und Bodenversiegelung die aus südlichen bis südöstlichen Richtungen zuströmende Kaltluft aus dem Freiraumgefüge südlich von Friedrichsfeld über dem Industriegebiet vermehrt erwärmt und aufgezehrt wird.

Durch die Durchgrünung des Geländes mit Laubbäumen können die kleinräumigen Beeinträchtigungen des lokalen Klimas gemindert werden.

Die Erhöhung der notwendigen Grenzabstände und Begrenzung der Gebäudehöhe auf ca. 15 m nördlich der Elsa-Brändström-Straße trägt gemäß Gutachten wirksam dazu bei, den Lee-Effekt der Bebauung in Strahlungsnächten auf den Nahbereich der A 656 zu begrenzen. Eine Barrierebildung mit Gebäuden auch über 75 m Länge und eine gemäß Aussage des Gutachtens dann zu erwartende größere Ausdehnung der Lee-Effekte ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplans nicht sicher auszuschließen. Das Entstehen von Baukörpern von ausschließlich unter 75 m Länge wird von der Stadt Mannheim jedoch im Rahmen der Vermarktung der Grundstücke durch entsprechende Grundstückszuschnitte oder über städtebauliche Verträge gesichert werden.

Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf das Lokalklima

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Temperatur und Luftaustauschprozesse sind nicht zu erwarten bzw. sind auf jeweils kleine Bereiche innerhalb der Betriebsgrundstücke (z.B. Lüftungsauslässe für Kühlaggregate etc.) begrenzt.

Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf das Lokalklima

Vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung, dem bisher bestehenden Versiegelungsgrad sowie unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Barrierewirkung und Aufheizung verbleiben bei Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 66.26 "Industriegebiet Friedrichsfeld-West" keine Auswirkungen auf das Lokalklima, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegenstehen.

5.1.5 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Baubedingte Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Während des Baubetriebes kann es auch zu erhaltenden Vegetationsbeständen und an Bäumen zu mechanischen Beschädigungen und Stoffeinträgen (Kraftstoffe, Öle, Schmiermittel) kommen. Durch eine ordnungsgemäße Lagerung der Kraftstoffe und Wartung der Fahrzeuge im Baustellenbereich sowie den Schutz besonders gefährdeter Einzelbäume und Flächen durch geeignete Sicherungsmaßnahmen (RAS-LG 4, DIN 18920, Einzäunung bzw. sonstige Abschränkung) kann dies vermieden werden.

Im Zuge von Baumfällungen und Abrissarbeiten kann es zu Verlusten bei der Vogelbrut kommen. Bei Beachtung der nach Artenschutzrecht vorgegebenen Verbotstatbestände, insbesondere der Zerstörung genutzter Brutstätten und entsprechender Berücksichtigung der ggf. daraus resultierenden jahreszeitlichen Einschränkungen sind diese aber zu vermeiden.

Durch Rückbau- und Erdarbeiten werden Lebensräume der streng geschützten Mauereidechse betroffen sein. Eine Verletzung oder Tötung der Tiere wird durch eine vorlaufende Umsiedlung vermieden.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Durch die vorgesehene bauliche Nutzung wird es trotz teilweise bereits vorhandener Bebauung und Versiegelung zu nachhaltigen Verlusten von Vegetations- und Biotopstrukturen kommen. Im Sinne der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes sind gemäß Grünordnungsplan außerhalb der nicht bereits im Zusammenhang bebauten Flächen nach § 34 BauGB insgesamt 5,86 ha Flächen mittlerer und hoher Bedeutung betroffen. Dies sind:

- Biotopfläche mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt 32.614 m² (27,5%) davon:
 - Sukzessionswald aus Laubbäumen z. T. mit Robinien 26.700 m²
 - Feldhecke - Strauchpflanzung überwiegend aus einheimischen Arten 422 m²
 - Gebüsche aus überwiegend einheimischen Arten (spontan) 2.170 m²
 - Feldgehölz - Bäume und Sträucher aus überwiegend einheimischen Arten mit Saumvegetation (flächig bzw. Gehölzstreifen breiter als 7 m) 3.322 m²
- Biotopfläche mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt 25.954 m² (21,9 %) davon:
 - Weide mittlerer Standorte 15.789 m²
 - Brombeer-Gestrüpp 27 m²

- Annuelle Ruderalvegetation (Ackerbrachen und kurzlebige Ruderalfluren - niedrig, unscheinbar) 20 m²
- Ausdauernde Ruderalfluren älteres Sukzessionsstadium mit vereinzelt Gehölzaufkommen 1.951 m²
- Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte 6.890 m²
- Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte 853 m²
- Schlagfluren 424 m²

Eine Verminderung des Verlustes wird durch den Erhalt von Ruderalfluren im Bereich der Sandrasen-Biotope erreicht werden. Der mit Gehölzaufwuchs und Landreitgras bestandene Teil der Sandrasen wird von Bebauung freigehalten und durch Pflegemaßnahmen auf rund 0,1 ha aufgewertet werden.

Unterstützt durch die Festsetzung von Erhalt und Entwicklungsmaßnahmen auf rund 4 ha im Geltungsbereich sowie durch weitere 9,13 ha Maßnahmen im angrenzenden Dossenwald (FFH-Gebiet) werden Strukturverbesserungen erreicht, die insbesondere Arten trockenwarmer Offenlandbereiche und lichter Wälder zugutekommen.

Die Prüfung der Betroffenheit im Gebiet vorkommender geschützter Tier- und Pflanzenarten führte zu folgendem Ergebnis.

Streng geschützte Arten

- Die alte Bahnanlage wird durch das geplante Industriegebiet überbaut werden. Dies führt zur Zerstörung der Nahrungsräume, Vermehrungsstätten und Winterquartiere der Mauereidechsenpopulation.
Für diese Art werden Ersatzlebensräumen mit für die Art essentiellen Habitatstrukturen neu entwickelt und die Tiere werden vor Zerstörung der vorhandenen Lebensräume umgesiedelt. An Wanderungsbarrieren wie Grundstückerschließungen werden Querungshilfen errichtet. Erhebliche Beeinträchtigungen können dadurch ausgeglichen werden.
Für Fang und Umsiedlung ist eine artenschutzrechtliche Befreiung notwendig, die von der zuständigen Naturschutzbehörde aber im Zuge der stattgefundenen Abstimmungen in Aussicht gestellt wurde.
- Die Bebauung führt zum Verlust von Nahrungsräumen des Grünspechtes. Der Brutplatz selber liegt außerhalb des Geltungsbereichs. Die Art brütet bei einem entsprechenden Angebot an Brutplätzen oft am Rand menschlicher Siedlungen oder auch Industrieflächen. Durch die im Gebiet zu erwartende Neuanlage von extensiven Rasenflächen und die festgesetzte Pflanzung von Einzelbäumen lässt sich der Verlust der heutigen Nahrungsflächen (Wiese und Rasen) dauerhaft kompensieren.
- Die Turteltaube tritt westlich des Friatec-Geländes als Brutvogel im Sukzessionswald und den Gebüschgruppen auf. Die Brutplätze befinden sich in dichten Gebüschern und Hecken am Ostrand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Durch den vorgesehenen Verzicht auf die Überbauung des Sandrasen-Biotopes und des östlich angrenzenden Bereiches sowie durch Erhalt und Neuanlage von Gehölzen auf Grünflächen kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Art vermieden werden.
- Baumfalke, Mäusebussard und Turmfalke brüten alle außerhalb des Geltungsbereichs. Diese sehr mobilen Arten mit großen Aktionsradien haben ihre Hauptnahrungsflächen außerhalb des Plangebietes und werden nicht beeinträchtigt.
- Wochenstuben und Quartiere von Fledermäusen konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Der vom Großen Abendsegler als Nahrungsraum genutzte Waldrand im Westen außerhalb des Geltungsbereichs bleibt erhalten.

Besonders geschützte Europäische Vogelarten

Die geplante Bebauung führt zum Verlust bzw. Teilverlust von Lebensräumen von 14 Brutvogel-Arten:

- 2 Höhlenbüter (Blaumeise, Kohlmeise)
- 2 Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling)
- 3 Arten der Gebüsche und Hecken (Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke)
- 7 Arten dichter Baum- u. Strauchhecken (Amsel, Buchfink, Elster, Grünfink, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp)

Es handelt sich um durchwegs verbreitete Arten und „Kulturfolger“, die auch innerhalb der im Gebiet verbleibenden Grünstrukturen bzw. an den dortigen Gebäuden sowie im Umfeld noch ausreichend Lebensräume vorfinden.

Sonstige besonders geschützte Arten

- Das Vorkommen der besonders geschützten Pflanzenart Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) wird durch den Erhalt der Sandrasen gesichert.
- Der Erhalt sichert zugleich auch die Lebensräume des Sonnenröschenbläulings.
- Blauflügelige Ödlandschrecke und Weinhähnchen verlieren Lebensräume, sie können aber die für die Mauereidechse neu geschaffenen Lebensraumstrukturen als Ersatz nutzen.

FFH-Arten und Lebensraumtypen

Das FFH-Gebiet 6617-341 „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ liegt außerhalb des Geltungsbereichs und ist nicht direkt betroffen. Eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet durch stoffliche Emissionen (Nähr- oder Schadstoffeintrag) ist auszuschließen, da empfindliche Lebensraumtypen nach Anhang I nicht unmittelbar angrenzen, sondern durch einen mindestens 100 m breiten Kiefernwaldstreifen vom Planungsbereich abgeschirmt sind.

Vorkommen der für das FFH-Gebiet genannten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, denen das Schutzgebiet in besonderem Maß gelten soll, können aufgrund ihrer Standortansprüche und der im Geltungsbereich des Bebauungsplans anzutreffenden Lebensraumstrukturen sicher ausgeschlossen werden.

Die beiden nach § 32 NatSchG BW geschützten Sandrasenflächen sind zugleich auch Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Sie bleiben aber erhalten und sind bereits heute einer gewissen stofflichen Belastung durch Verkehr und sonstige Nutzungen ausgesetzt. Eine Verschlechterung der Ist-Situation ist aufgrund der geringen Zunahme des Verkehrs nicht zu erwarten.

Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Nutzungs- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Immissionen, die über die o.g. anlagenbedingten Auswirkungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten. Eventuelle Beeinträchtigungen von Lebensräumen außerhalb des Geltungsbereichs, westlich des Holzwegs, wurden explizit geprüft und ausgeschlossen.

Das geplante Industriegebiet führt voraussichtlich zu einer Zunahme des Verkehrs im Planungsbereich. An der Einfahrt zur geplanten Spedition an der Ecke Holzweg/Elsa-Brändström-Straße sind laut Verkehrsuntersuchung ca. 2.400 Kfz/24 h zu erwarten. Lärmbedingte Auswirkungen auf die Vogelwelt sind erst ab einer Verkehrsmenge von

10.000 Kfz/24 h feststellbar.⁴⁸ Des Weiteren gehören die im Untersuchungsraum vorgefundenen Vogelarten, u. A. der Baumfalke, nicht zu den lärmempfindlichen Arten.

Auch eventuelle zusätzliche Auswirkungen auf störungsempfindliche Arten durch die vermehrte Anwesenheit von Menschen und eine eventuelle Unterschreitung von Fluchtabständen wurden geprüft und können ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume

Vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung, dem bisher bestehenden Versiegelungsgrad sowie unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich verbleiben bei Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 66.26 "Industriegebiet Friedrichsfeld-West" keine erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume.

Ein geringes Defizit von 5 % gemäß der Bilanzierung nach Mannheimer Biotopwertschlüssel wird gemäß Grünordnungsplan als landschaftspflegerisch vertretbar angesehen und beinhaltet keine erheblichen verbleibenden Beeinträchtigungen. Dies umso mehr, als einige quantitativ nicht messbare Maßnahmen und positiven Effekte wie Dachbegrünung (Flächenanteil ist nicht exakt bestimmbar) aber auch die Vernetzung und Einbettung der Ausgleichsmaßnahmen in das FFH-Gebiet nicht in die Bilanz einfließen können.

5.1.6 Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung

Baubedingte Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung

Während des Baubetriebs kann es an Vegetationsbeständen und an Bäumen zu mechanischen Beschädigungen kommen. Durch den Schutz besonders gefährdeter Einzelbäume durch Sicherungsmaßnahmen (RAS-LG 4, DIN 18920) kann dies vermieden werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung

Durch die bereits vorhandenen Gebäude im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend besteht in größeren Teilen des Geltungsbereichs eine deutliche Vorprägung, die bereits heute den Charakter eines Gewerbegebietes hat.

Vor allem nach Süden hin finden sich aber auch Sukzessionswälder und entlang der Elsa-Brändström-Straße eine Gehölzkulisse mit landschaftsparkartigem Charakter, sowie Ruderalfluren mit Blühaspekten, die beseitigt werden. Durch die Entwicklung eines Heckenstreifens entlang des Holzwegs, von Baumreihen entlang der Elsa-Brändström-Straße einer Grünfläche im Bereich der Fuß-/Radwegüberführung der Autobahn im Osten und eines Pflanzstreifens entlang der Autobahn erfolgt stattdessen eine Neugestaltung entlang der nach außen bzw. zum öffentlichen Raum hin exponierten Grundstücksgrenzen.

Die Sichtbarkeit von Westen (Landschaftsschutzgebiet) wird durch das vorhandene Wäldchen bzw. den Baumbestand im Bereich der Pferderennbahn soweit abgeschirmt, dass mit Blick auf die Fernwirkung keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich werden.

Das vorhandene Netz der Fuß-/ Radwegeverbindungen bleibt erhalten bzw. wird entlang der Elsa-Brändström-Straße etwas versetzt wieder hergestellt.

⁴⁸ Garniel, A.; Daunicht, W.D.; Mierwald, U & U.; Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel)

Nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild und die Erholung

Der Erholungswald „Unterer Dossenwald“ beginnt gemäß Erholungswaldsatzung ca. 150 m westlich des Holzweges und südlich der Bahnlinie Heidelberg-Mannheim. Der direkt an den Holzweg angrenzende Waldstreifen ist kein Erholungswald. Infolge des Abstandes des Erholungswaldes zu Industriegebiet entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion.

Der Holzweg bleibt erhalten. Das Verkehrsaufkommen erhöht sich voraussichtlich, bleibt aber in einem Umfang, der selbst für eine Wohnstraße akzeptabel ist. Die Nutzbarkeit als Fuß-/Radwegeverbindung bleibt erhalten.

Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild und die Erholung

Vor dem Hintergrund der hohen Vorbelastung, dem bisher bestehenden Versiegelungsgrad sowie unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich verbleiben bei Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 66.26 keine erheblichen Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung.

5.1.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sowie umweltrelevante Infrastruktur

Der unter Denkmalschutz stehende Bereich der ehemaligen Autobahntankstelle im Norden ist im Plan als nachrichtliche Übernahme wiedergegeben. Die dort bestehenden Schutzvorschriften des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg und die entsprechenden fachrechtlichen Genehmigungsvorbehalte gelten aber unverändert weiter, so dass keine neuen Gefährdungen entstehen.

Es ist nicht auszuschließen, dass im Geltungsbereich bisher nicht bekannte Bodendenkmäler bestehen, die bei Bau- und Erdarbeiten zerstört werden können. Um solche Fundstellen erkennen und bewerten zu können erfolgt eine zeitlich vorgelagerte Prospektion im Zuge der Freilegung. Auch für solche Denkmäler gelten ggf. die Schutzvorschriften des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg mit eigenen Genehmigungserfordernissen.

Die vorhandenen Grundwassermessstellen sind im Plan gekennzeichnet und bleiben erhalten.

5.1.8 Auswirkungen auf den Menschen

Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Gewerbelärm

Die geplante Nutzung als Industriegebiet zieht unvermeidlich auch Schallimmissionen im Gebiet und dessen Umgebung nach sich. Um eine Überschreitung der zulässigen Gesamtgeräuschbelastung durch vorhandene gewerbliche Nutzungen sowie im Plangebiet vorgesehene industrielle Nutzungen zu vermeiden, wird eine Geräuschkontingentierung der im Plangebiet vorgesehenen Teilflächen festgesetzt. Sie ist so angelegt, dass an allen als empfindlich einzustufenden Punkten der Umgebung die einschlägigen Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden und schädliche Umwelteinwirkungen somit vermieden werden.

Verkehrslärm

Bei freier Schallausbreitung (ohne eine nach den Vorgaben des Bebauungsplans mögliche Gebäudestruktur und deren Abschirmwirkung, d.h. also als ungünstigster Fall) ergeben sich in den Teilgebieten Beurteilungspegel von unter ca. 62 bis 75 dB(A) am Tag bzw. unter ca.

52 bis 70 dB(A) in der Nacht. Pegelbestimmend für die Geräuscheinwirkungen am Tag und in der Nacht ist im Wesentlichen die A 656.

Die DIN 18005 weist für Industriegebiete keine Orientierungswerte aus. Jedoch wird der in der Lärmwirkungsforschung als Schwellenwert für eine Gesundheitsgefährdung durch Verkehrslärm an Wohnnutzungen geltende Wert von 60 dB(A) in der Nacht in den nördlichen Baufenstern überschritten. Als Folge der Abschirmung durch die zu erwartende Bebauung werden die tatsächlichen Werte größtenteils niedriger liegen. Eine Überschreitung ist aber trotzdem nicht sicher auszuschließen. Zum Schutz des künftig ausnahmsweise zulässigen Wohnens im Industriegebiet werden Lärmpegelbereiche und Abschirmmaße als Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

Durch das Vorhaben wird auf den Straßen im Plangebiet und seiner Umgebung eine Zunahme der Verkehrsbelastungen eintreten. Insbesondere die Elsa-Brändström-Straße wird deutlich mehr Verkehr als im derzeitigen Zustand aufnehmen, da das geplante Logistikzentrum am westlichen Ende der Elsa-Brändström-Straße angeschlossen wird, während die derzeitige Anbindung der Spedition Dachser an der Einmündung Steinzeugstraße/Langlachweg liegt. So nehmen die Emissionen der Elsa-Brändström-Straße aufgrund ihrer deutlichen Verkehrszunahme um ca. 17 dB(A) in der Nacht zu.

An den vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets ergeben sich Pegelzunahmen von bis zu ca. 1,9 dB(A) am Tag. Damit liegt keine erhebliche Geräuschzunahme bzw. Verschlechterung der Geräuschsituation im Sinne der 16. BImSchV vor. Ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entsteht nicht. Maßnahmen zum Schutz vor den zunehmenden Geräuscheinwirkungen durch den Verkehr sind nicht erforderlich.

Durch den Neubau der Elsa-Brändström-Straße ergeben sich an den nächstgelegenen repräsentativen Immissionsorten Beurteilungspegel, welche die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einhalten. Ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entsteht nicht. Maßnahmen zum Schutz vor den Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrslärms der Baumaßnahme „Elsa-Brändström-Straße“ sind an den vorhandenen Nutzungen nicht erforderlich.

Luftschadstoffe

Gasförmige Emissionen von Baufahrzeugen tragen temporär zur Erhöhung der Luftbelastung bei. Im Vergleich zu den sonstigen Verkehrsbewegungen im Stadtgebiet sind die zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsströme während der Bauphase zu gering, um bezüglich der Qualität der Luft signifikant belastende Emissionen zu verursachen. Es kann von einer unerheblichen und nicht nachhaltigen Auswirkung ausgegangen werden.

Staubemissionen durch Baufahrzeuge und Erdbewegung können im unmittelbaren Nahbereich zu temporären Störungen führen. Auch in diesem Fall kann aber von einer unerheblichen und vor allem nicht nachhaltigen Auswirkung ausgegangen werden.

Ausbreitung und Konzentration von Luftschadstoffen des von dem Vorhaben verursachten Verkehrs wurden in einem eigenen Fachgutachten auf Grundlage vorliegender Klimadaten und ergänzender Simulationsrechnungen ermittelt (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten).

Durch den zunehmenden Verkehr im Industriegebiet Friedrichsfeld-West nimmt auch die NO₂-Belastung in der Steinzeugstraße zu. Im Bereich der Wohnhäuser nördlich der Kreuzung zur L 597 ergeben sich NO₂-Jahresmittelwerte von max. 35 µg/m³. Der Grenzwert wird demnach zu ca. 88 % erreicht. Laut Bewertungsschlüssel der LUBW ist dies als erhöhte Konzentration zu bewerten. Gegenüber dem Ist-Zustand stellt sich eine NO₂-Zusatzbelastung von ca. 1 µg/m³ ein.

Entlang der neuen Elsa-Brändström-Straße sind an den angrenzenden Fassaden NO₂-Jahresmittelwerte von ca. 34 bis 40 µg/m³ zu erwarten. Der Grenzwert wird somit in Teilbereichen nur knapp unterschritten. Vor allem bei Ausbildung einer beidseitig geschlossenen „Straßenschlucht“ (südöstlicher Teilbereich der Elsa-Brändström-Straße) käme es vermehrt zu Luftschadstoffakkumulationen. Dem wird durch die Erhöhung der notwendigen Grenzabstände entgegengewirkt. In den übrigen Teilbereichen des Plangebietes bleiben Grenzwertüberschreitungen auf den unmittelbaren Fahrbahnbereich begrenzt. Hieraus sind allerdings keine unzulässigen Verhältnisse abzuleiten, da an den angrenzenden Fassaden der Wert von 40 µg/m³ nicht überschritten wird.

Der Kurzzeitgrenzwert von 200 µg/m³ (Stundenwert, max. 18 Überschreitungen/Jahr) wird bei den vorliegenden NO₂-Jahresmittelwerten überall sicher eingehalten.

Durch den prognostizierten technischen Fortschritt bei der Motortechnik und der allgemein abnehmenden PM10-Hintergrundbelastung, stellen sich auch nach Realisierung des Industriegebietes Friedrichsfeld-West am südlichen Ortsrand von Suebenheim keine PM10-Zusatzbelastungen ein. Vielmehr sinkt der PM10-Jahresmittelwert um ca. 0,5 µg/m³. Die Überschreitungshäufigkeit des PM10-Kurzzeitgrenzwertes von 50 µg/m³ (Tagesmittelwert) nimmt um 1 Tag ab. Es ist noch mit ca. 20 Überschreitungstagen zu rechnen. Erlaubt sind 35 Überschreitungstage.

Auch an den Fassaden der Wohnhäuser in der Steinzeugstraße stellen sich trotz deutlichem Verkehrsanstieg keine unzulässigen Verhältnisse ein. Der PM10-Jahresmittelwert beträgt ca. 25 – 28 µg/m³. Der Grenzwert von 40 µg/m³ wird zu max. 70 % erreicht. Laut Bewertungsschlüssel der LUBW ist dies als leicht erhöhte Konzentration zu bewerten.

Kritischer stellt sich die Situation bei baulicher Ausbildung einer beidseitig geschlossenen Straßenschlucht dar (südöstlicher Teilbereich der Elsa-Brändström-Straße). Durch den reduzierten bodennahen Luftaustausch reichert sich in einem solchen Fall der Feinstaub vermehrt an, so dass sich stellenweise Spitzenbelastungen bis ca. 32 µg/m³ ergeben können. Der Jahresmittelwert von 40 µg/m³ wird zwar nicht überschritten, es besteht jedoch die Tendenz, dass der Tagesmittelwert von 50 µg/m³ häufiger als 35-mal überschritten wird. Dem wird durch die Erhöhung der notwendigen Grenzabstände entgegengewirkt.

Auf dem neuen Gelände der Firma Dachser ist im Bereich der Gebäudefassaden mit keinen Grenzwertüberschreitungen zu rechnen.

Zusammenfassende Einschätzung der verbleibenden schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Festsetzungen zur Minderung von Auswirkungen, insbesondere der im Norden vorgesehenen Durchlüftungsschneisen sind keine schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu erwarten, die dem Vorhaben entgegenstehen.

Aufgrund der Erkenntnisse zur lokalklimatischen Situation wird das Entstehen von Baukörpern von ausschließlich unter 75 m Länge von der Stadt Mannheim im Rahmen der Vermarktung der Grundstücke durch entsprechende Grundstückszuschnitte oder über städtebauliche Verträge gesichert werden. Eine Barrierebildung durch Gebäude über 150 m Länge entlang der Elsa-Brändström-Straße und eine gemäß Aussage des Gutachtens dann zu erwartende Schadstoffanreicherung entlang der Elsa-Brändström-Straße wird daher nicht eintreten.

5.1.9 Wechselwirkungen

Als eher allgemeine Wechselwirkungen, die für die meisten Vorhaben mehr oder weniger große Bedeutung haben sind zu nennen:

Tabelle 4: Wechselwirkungen Schutzgüter

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
Boden	<p>Die Bodeneigenschaften werden von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen geprägt.</p> <p>Verschiedene Böden bilden umgekehrt Standorte für oft an spezielle Bodeneigenschaften angepasste Biotope/Pflanzengesellschaften sowie Lebensraum für entsprechende Bodentiere.</p> <p>Boden bildet eine Schlüsselstelle als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden - Pflanzen, Boden - Wasser, Boden - Mensch, (Boden - Tiere).</p> <p>Boden fungiert dabei vor allem auch als Speicher und Puffer insbesondere bei der Versickerung und Verdunstung von Regenwasser und hat eine zentrale Bedeutung für den Wasserhaushalt.</p>
Grundwasser	<p>Die Grundwasserneubildung ist von klimatischen Gegebenheiten, Bodeneigenschaften und Vegetation abhängig.</p> <p>Menge und Qualität des verfügbaren Grundwassers werden neben den Eigenschaften des Speichergesteins wesentlich von der Speicher- und Reglerfunktion des überdeckenden Bodens bestimmt.</p> <p>Oberflächennahes Grundwasser kann als prägender Standortfaktor für bestimmte Vegetationstypen und Artengemeinschaften sowie die Ausbildung bestimmter Böden wirken.</p> <p>Grundwasser kann als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch, (Grundwasser - Oberflächengewässer, Grundwasser - Pflanzen) wirksam werden.</p>
Klima	<p>Das kleinräumige Geländeklima hängt ganz wesentlich auch von der Vegetation ab. Dazu kommen weitere Faktoren wie Wasserflächen, Bodeneigenschaften, Relief, wobei unterschiedliche Bereiche durch Luftströmungen und Austauschprozesse verknüpft sein können.</p> <p>Klima wirkt seinerseits dann auf den Menschen (u.U. auch als Belastung), aber auch als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt.</p>
Tiere, Pflanzen, Lebensräume	<p>Insbesondere die Vegetation und deren Artenzusammensetzung werden sehr stark von Klima, Bodeneigenschaften, Wasserversorgung und auch Stoffeinträgen aus der Luft bestimmt.</p> <p>Die Tierwelt zeigt teilweise ähnliche Abhängigkeiten, ist aber in besonderem Maß von der Vegetation und z.T. sehr speziellen Strukturen und Nahrungspflanzen abhängig.</p> <p>Pflanzen können als regelrechter „Schadstoffverteiler“ im Hinblick auf die Wirkpfade Boden- Pflanzen - Mensch, Boden - Pflanzen – Tier wirken.</p>

Landschaftsbild/ Ortsbild/ Erholung	<p>Das Landschaftsbild wird in erster Linie von Relief, Vegetation, Oberflächengewässer aber auch menschlicher Nutzung und Spuren historischer Nutzungen geprägt.</p> <p>Neben der optischen Wahrnehmung spielen dabei auch Geräusche und Gerüche eine wesentliche Rolle.</p> <p>Neben der Bedeutung für die Orientierung, Identität und Erholung des Menschen können Elemente des Landschaftsbildes auch eine Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere haben.</p>
Mensch	<p>Der Mensch ist in vielfacher Weise auf die übrigen Schutzgüter angewiesen. Sie sind Lebensgrundlage für die Gewinnung von Nahrung und Trinkwasser aber auch Grundlage für die Erholung.</p>
Kultur-/ Sachgüter	<p>Das Entstehen von Kulturgütern erklärt sich oft aus dem Zusammenwirken verschiedener Schutzgüter, deren Verfügbarkeit z.B. Siedlungstätigkeit wesentlich mit bestimmt.</p> <p>Für die Belange der Planung von besonderer Bedeutung ist aber die Archivfunktion der Böden, die Spuren menschlicher Siedlung und Kultur über Jahrtausende bewahren können.</p>

Für das Plangebiet sind aus dieser Palette folgende Punkte besonders hervorzuheben:

- Die in weiten Teilen gestörten Böden bedeuten bereits heute eine Beeinträchtigung der Versickerung, der Filterfunktion für das Grundwasser und auch für das Wachstum der Vegetation.
In besonderen Fällen bieten sie, zusammen mit dem trocken/warmen Klima der Rheinebene, die Grundlage für Lebensräume einiger geschützter Arten, im Plangebiet insbesondere der Mauereidechse.
- Dem Grundwasser kommt durch die Lage im Trinkwasserschutzgebiet besondere Bedeutung zu, was insbesondere bei der Betrachtung der Böden zu beachten ist.
- Die geschützten Sandrasen sind an naturnähere, nährstoffarme Sandböden, die geringer aber doch latent gestört sind, gebunden und bieten ebenfalls Lebensraum für z.T. seltene und geschützte, daran angepasste Arten.
- Die Archivfunktion der Böden hat durch die fast flächendeckende Umformung im Zuge verschiedener baulicher Nutzungen der jüngeren Zeit stark gelitten. Bodendenkmäler sind aber nach vorliegender fachlicher Einschätzung nicht auszuschließen.

5.1.10 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse gemäß Punkt 3a Anlage 1 zu § 2a BauGB

Grundlage der Bestandserfassung für die einzelnen Schutzgüter waren Geländebegehungen sowie die Auswertung vorhandener umweltrelevanter Unterlagen und Untersuchungen. Für die im Vorfeld als erheblich eingestufteten Auswirkungen auf Geräusche, Lufthygiene und Lokalklima wurden Fachgutachten erstellt, die in den Umweltbericht eingearbeitet wurden. Noch bestehende Lücken und Unsicherheiten in der Untersuchung der im Gebiet erfassten Ablagerungen und Altstandorte wurden im Rahmen gezielter Nachuntersuchung geschlossen.

Mit den vorliegenden umweltrelevanten Unterlagen konnten die Umweltauswirkungen ausreichend beschrieben und bewertet werden.

Grundlegende Schwierigkeiten ergaben sich bei der Erstellung des Umweltberichts nicht.

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung - zugleich Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2a BauGB

Die Entwicklung ohne den Bebauungsplan lässt im Wesentlichen ein Fortbestehen der derzeitigen Nutzung erwarten.

Wie bereits in der Vergangenheit ist davon auszugehen, dass es kleinräumig zu Veränderungen kommt, die in den verschiedenen Teilräumen aufgrund der Nutzungsstruktur und baurechtlichen Situation etwas unterschiedlich sind:

- Im Bereich der **Militärflächen** sind Umnutzungen und Umbauten im Rahmen technischer Veränderungen oder Standortumstrukturierungen in Art und Umfang kaum vorhersehbar. Aktuelle Hinweise auf tiefgreifende bauliche oder sonstige Veränderungen bestehen derzeit nicht, können aber erfahrungsgemäß auch relativ kurzfristig über die speziellen Genehmigungs- bzw. Kenntnissgabeverfahren realisiert werden. Welche Umweltauswirkungen daraus resultieren, ist nicht absehbar. Die hier zulässige militärische Nutzung kann prinzipiell je nach Bedarf praktisch die gesamte Palette von Grünflächen über reines Wohnen bis hin zu industrieähnlichen Strukturen und Emissionen umfassen. Am wahrscheinlichsten ist analog zur derzeitigen Situation eine Nutzung, die hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt einem Gewerbe- bzw. Industriegebiet entspricht.
- Für die vorhandenen **gewerblichen Nutzungen im mittleren und östlichen Teil** kann plausibel davon ausgegangen werden, dass eine Weiter- und ggf. auch Umnutzung im Rahmen der Vorgaben des §34 BauGB erfolgt. Das bedeutet, dass der Gebietscharakter im Wesentlichen erhalten bleibt, noch bestehende Lücken bei Bedarf aber auch bis zu einer GRZ von 0,8 geschlossen werden können.
- Für zwei weitere Bereiche mit **gewerblichen Nutzungen südlich der Autobahn und westlich Dachser/ östlich Schützenverein** ist eine Prognose schwieriger, da sich hier in z.T. nur schwer nachvollziehbarer Weise genehmigte und mehr oder weniger geduldete Nutzungen und Zwischennutzungen kleinteilig durchdringen und überlagern.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass insbesondere in den Flächen entlang der Autobahn von Seiten der Eigentümer (Bund und privat) wie auch der Stadt Mannheim ein Interesse an einer baulichen Weiternutzung besteht. Dies auch, um Leerstand und Zerfall des vorhandenen und z.T. denkmalgeschützten Gebäudebestands zu vermeiden.

Dazu sind angesichts des derzeitigen Gebäudezustands auch Um- und Ausbaumaßnahmen notwendig. Ob und inwiefern zusätzliche Flächen und Gebäude benötigt werden, ist allerdings sehr stark vom Bedarf der einzelnen Nutzer abhängig und nicht zuverlässig prognostizierbar. Dies gilt umso mehr, als ohne klare bauplanungsrechtliche Basis die Entwicklung der Einzelfallentscheidung überlassen bleibt — mit absehbaren kleinteiligen genehmigungsrechtlichen Auseinandersetzungen, begleitet von Provisorien und Improvisationen zur zeitlichen Überbrückung. Grundsätzlich ist zwar davon auszugehen, dass im Rahmen des Bestandsschutzes, darüber hinaus aber auch im Sinne einer Lückenschließung innerhalb zusammenhängend bebauter Innenbereiche nach § 34 BauGB Baurecht besteht. Erfahrungsgemäß kommt es allerdings im Detail dann doch regelmäßig zu Unsicherheiten, insbesondere was z.B. die Zulässigkeit von Wohnen oder auch bestimmter Betriebe betrifft. Es ist bei diesen Voraussetzungen kurzfristig nicht mit erheblichen neuen Umweltauswirkungen zu rechnen,

allerdings auch nicht mit einer systematischen Neuordnung und Sanierung des Bestandes an Gebäuden, Freiflächen und Erschließungsanlagen. Mittel bis langfristig ist ein eher einzel-fallbezogener aber latenter Entwicklungsdruck zu Umbau/Umnutzung und Nachverdichtung auf Basis des § 34 BauGB zu rechnen, nicht zuletzt weil die Sichtbarkeit zur Autobahn hin für bestimmte Nutzungen interessante Standortbedingungen aufweist.

Ähnliches ist auch für die kleinere Fläche westlich Dachser/östlich Schütz enverein zu erwarten, wobei dort allerdings die baurechtliche Situation restriktiver einzustufen ist und auch die o.g. Standortgunst fehlt.

- Die vorhandene **Sport- und Freizeitnutzung** lässt keine wesentlichen Veränderungen erwarten. Kleinere Um- und Ausbaumaßnahmen, Modernisierungen etc. können kleinere Veränderungen und eventuell auch Eingriffe nach sich ziehen.

6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen) – Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2d der Anlage zu § 2a BauGB

Im Folgenden werden die wichtigsten anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und die wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen dargestellt.

6.1.1 Standortalternativen

Ein wesentliches Kriterium für die Auswahl des Standortes war, aufbauend auf den Vorgaben des § 1a Abs. 2 BauGB, dass es sich um einen in der Vergangenheit und Gegenwart bereits baulich genutzten bzw. gestörten Bereich handelt, der auch nach seiner Lage, Erschließung und Nutzung im Umfeld für ein solches Vorhaben geeignet ist. Die Inanspruchnahme von Wald oder landwirtschaftlich genutzten Flächen kann weitestgehend vermieden werden.

Vor diesem Hintergrund wurden Alternativen auf bisher land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen bewusst nur in sehr allgemeiner Form geprüft und erwogen. Dabei zeigte sich, dass keine der nach derzeitigem Stand der Kenntnis möglicherweise in Frage kommenden Flächen nach Lage, Eignung und zu erwartenden Umweltauswirkungen Vorteile bietet, die ein Abweichen vom Grundsatz der Innenentwicklung rechtfertigen könnte.

@ FB 61: Bitte noch ergänzen, gibt es konkrete Beispiele? -> Nachfrage durch L.A.U.B. per Email am 23.7.09

Als ernsthafte Alternative kommen vielmehr nur andere, vergleichbare Innenbereichs- bzw. Konversionsflächen in Frage. Deren Zahl und Verfügbarkeit ist begrenzt. Derzeit sind im Bereich der Stadt Mannheim nur folgende Areale zu nennen

@ FB 61: Bitte noch ergänzen, gibt es konkrete Beispiele? -> Nachfrage durch L.A.U.B. per Email am 23.7.09

Keine dieser Flächen bietet Voraussetzungen, die eine vergleichbare Planung mit vergleichbaren oder sogar geringeren Umweltauswirkungen ermöglichen würde. Keine dieser Flächen bietet darüber hinaus auch sonstige Vorteile, die in der Abwägung eine Bevorzugung rechtfertigen könnten.

6.1.2 Konzeptvarianten

Als Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 66.26 wurde von AS&P im Anfang 2009 ein städtebaulich-verkehrliches Entwicklungskonzept erstellt. Dieses Konzept sollte zudem die Möglichkeiten einer Integration des vorliegenden Konzepts der Dachser GmbH & Co. KG (Entwurfsstand: 16.02.09) aufzeigen. Es wurden drei konzeptionelle Alter-

nativen erarbeitet. Dabei wurden bereits von Beginn an bauplanungsrechtliche Aspekte einbezogen.

Im Anschluss an die nachfolgende kurze Darstellung der drei Konzeptvarianten wird die Bewertung der Varianten dargelegt.

Nach Diskussion und Bewertung bestand das Ergebnis aus einer modifizierten Vorzugsvariante, die als Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplans dienen sollte.

Konzeptvariante 1

In Variante 1 wird die Planung der Spedition Dachser gemäß dem Vorentwurf vom 16.02.2009 berücksichtigt. Der damals vorgesehene Stich nach Süden entfällt jedoch. Die interne Erschließung folgt in der Plandarstellung stattdessen einem Entwurf der Stadt Mannheim vom 27.02.2009.

Durch den weitgehenden Erhalt des heute bereits vorhandenen Erschließungsrasters kann das Plangebiet in einen westlich gelegenen Nord-Süd-Streifen, in dem das neue Logistikzentrum untergebracht werden soll, einen zentralen Ost-West-Streifen, der für industrielle Nutzung vorgesehen und relativ großzügig angelegt ist sowie einen nördlich gelegenen Ost-West-Streifen, in dem kleinteilige Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt werden sollen zoniert werden. Bestehende Nutzungen (Kfz-Werkstatt im Nordwesten, Spedition im Osten) werden berücksichtigt.

In Nord-Süd-Richtung durchzieht ein markanter 25 m breiter und zentral gelegener Grünkorridor das Plangebiet, der an der ehemaligen Tankanlage in eine 20 Meter breite grüne „Pufferzone“ mündet.

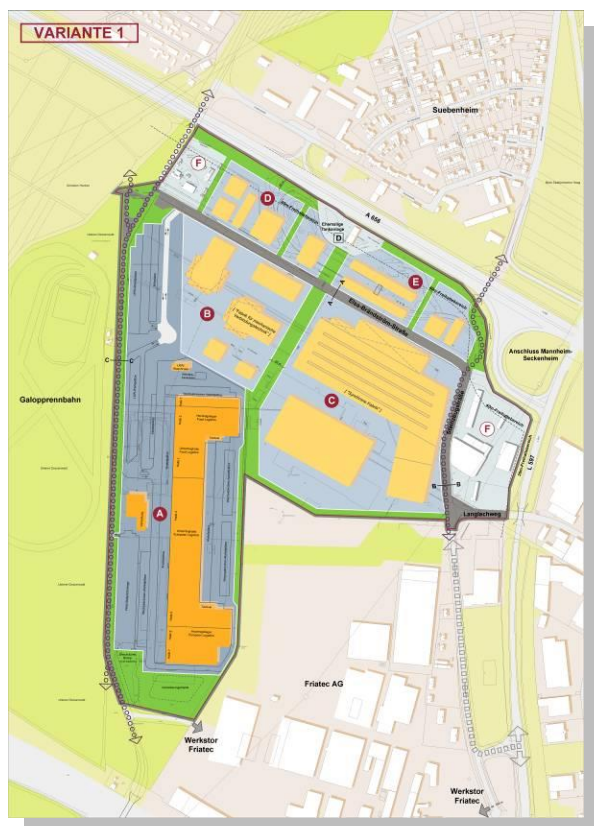


Abbildung 2: Konzeptvariante 1 (unmaßstäblich)

Konzeptvariante 2

In Variante 2 wird die Elsa-Brändström-Straße als Stichstraße parallel nach Süden verschoben, die Steinzeugstraße wird ebenfalls als Stichstraße ausgebildet. Die Planung der Spedition Dachser GmbH & Co. KG gemäß Vorentwurf vom 16.02.2009 wird grundsätzlich berücksichtigt, jedoch werden die nördlich gelegenen insgesamt ca. 90 Lkw-Stellplätze nach Süd-Osten parallel zur neu geplanten Elsa-Brändström-Straße verlegt.

In Variante 2 lässt sich das Plangebiet somit in folgende Teilareale gliedern:

Es ergeben sich ein Südwestareal, vorgesehen für das neue Logistikzentrum der Dachser GmbH & Co. KG, ein Südostareal, welches industriell genutzt bzw. auch als Erweiterungsfläche für die Friatec AG genutzt werden kann, sowie ein Nordstreifen, in dem flächenintensive Industrie untergebracht werden kann. Bestehende Nutzungen (Kfz-Werkstatt im Nordwesten, Spedition im Osten) werden berücksichtigt.

Ein rund 50 m breiter vielfältig nutzbarer Grün- und Freiraumkorridor entlang der A 656 durchzieht das nördliche Plangebiet.

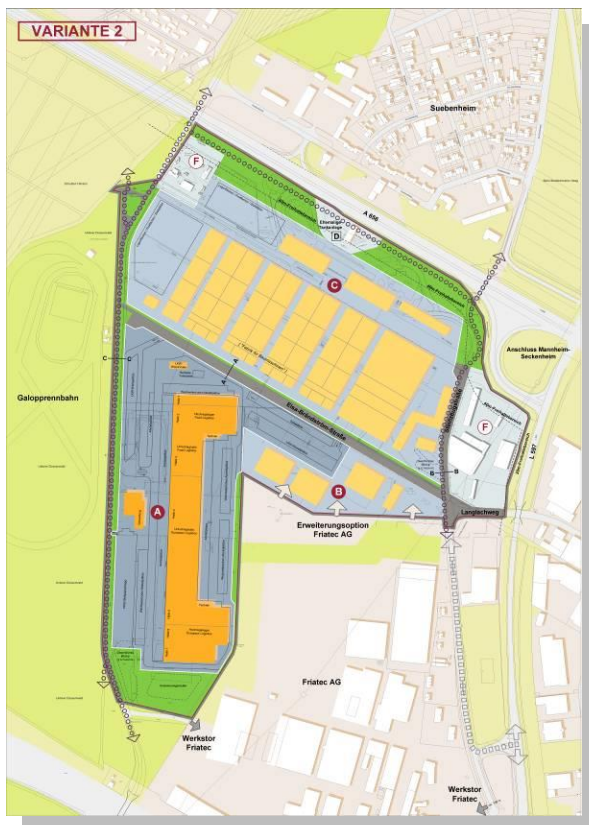


Abbildung 3: Konzeptvariante 2 (unmaßstäblich)

Konzeptvariante 3

Variante 3 sieht die Erschließung des Plangebiets durch eine Ringstraße vor. Die Planung der Spedition für ein neues Logistikzentrum bleibt bei dieser Variante außen vor. Es entsteht ein südliches Teilareal, beispielsweise nutzbar von einem Speditionsunternehmen, ein zentrales Gebiet, in dem mittelgroße Industrieunternehmen angesiedelt werden können, sowie ein nördlicher Ost-West-Streifen, der für höherwertiges Gewerbe/Büronutzung vorgesehen ist. Die bestehende Spedition im Osten wird berücksichtigt. Zentrales Grünelement ist eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende 25 Meter breite grüne Achse, die ihren nördlichen Abschluss auf dem Areal der ehemaligen Tankanlage findet.



Abbildung 4: Konzeptvariante 3 (unmaßstäblich)

Ergebnis der Variantenprüfung

Die Varianten wurden nach Aspekten der Verkehrsanbindung und Erschließung, Merkmalen der Grün- und Freiraumkonzeption und Aspekten des Städtebaus und des geplanten Nutzungsspektrums bewertet. Folgende Einzelkriterien wurden dazu herangezogen:

Verkehrsanbindung, Haupteerschließung, Technische Infrastruktur:

- Anbindung an die übergeordneten Verkehrswege („Wegelängen“)
- Erschließungsaufwand
- Leistungsfähigkeit und Qualität des Erschließungssystems
- Möglichkeit zur Integration des bestehenden Gleisanschlusses
- Berücksichtigung der Trasse des Abwasserhauptsammelkanals

Grün- und Freiraum:

- Qualität und Umfang des Grün- und Freiraumkonzepts
- Integration und Zugänglichkeit freiraumgestaltender Elemente (Ehemalige Tankanlage, Fußwegeverbindungen)
- Freihaltung der Luftaustauschbahn zwischen Elsa-Brändström-Straße und A 656
- Berücksichtigung der Ansprüche der angrenzenden Erholungs- und Schutzgebiete: Landschaftsschutzgebiet, FFH-Gebiet, Erholungswald
- Einbeziehung der Naherholungsfunktion des Holzweges
- Erhalt und Integration der geschützten Biotope im Plangebiet

Städtebau und Nutzungsspektrum:

- Berücksichtigung der Bestandsnutzungen und der Eigentumsverhältnisse im Plangebiet
- Berücksichtigung konkreter Nutzungsansprüche
- Schaffung städtebaulicher Qualitäten im Industriegebiet

Baufeldgrößen und Baufeldzuschnitte:

- Flexibilität der Baufelder für die Parzellierung
- Flexibilität der Baufelder für die interne Betriebsorganisation und -erweiterungen
- Berücksichtigung der benachbarten Wohnnutzung im Ortsteil Suebenheim

Standortgunst aus Sicht des Logistikbetreibers:

- Umsetzbarkeit des Lageplans vom 16.02.2009
- Erweiterungsflächen vorhanden
- Interne und externe Erschließung für den An- und Abtransport von Gütern (Lage)

Eine vergleichende Bewertung der Varianten ist nur unter Vorbehalt möglich, da in unterschiedlicher Weise die Bandbreite planerischer Spielräume aufgezeigt wird und daher die Entwurfsdeterminanten nicht immer verwirklicht werden. So ist beispielsweise in Variante 3 der Vorentwurf für das neue Logistikcenter der Firma Dachser GmbH & Co. KG nicht berücksichtigt, weswegen ein direkter Vergleich mit den Varianten 1 und 2 bezüglich dieses Aspektes nur eingeschränkt möglich ist.

Aufgrund der mittlerweile erfolgten Verhandlungen der Stadt Mannheim mit dem Vorhabenträger Dachser GmbH & Co. KG wurde dem von diesem entwickelten Entwurfskonzept eine besonders hohe Priorität zugeordnet.

Das Ergebnis der Variantenbewertung schlägt sich in der folgenden verbalen Gesamttaggregation aller Kriterien nieder. Nach dem Kriterium „Verkehrsanbindung, Haupteerschließung, Technische Infrastruktur“ ist insbesondere das leistungsfähige und qualitativ hochwertige Erschließungssystem (Ringstraße) in Variante 3 positiv hervorzuheben. Hinsichtlich des Erschließungsaufwandes, der für die Planung des Industriegebietes eine wichtige Rolle spielt, sind die Varianten 1 und 2 jedoch vorteilhafter. In Variante 2 ist zudem der kurze Anbindungsweg für den Verkehr von und zu dem neuen Logistikcenter als Vorteil der Standortgunst aus Sicht der Dachser GmbH & Co. KG herauszustellen. Variante 2 weist bei der Beurteilung der Grün- und Freiraumkonzeption Vorteile auf, insbesondere wird durch den breiten Grünkorridor entlang der A 656 auf klimatische Aspekte umfänglich Rücksicht ge-

nommen, freiraumgestaltende Elemente sind in das Grün- und Freiraumsystem eingebunden. Gleichwohl wird für alle Varianten Qualität und Umfang des Grün- und Freiraumkonzeptes positiv eingeschätzt. Unter Gesichtspunkten des Städtebaus und des Nutzungsspektrums fallen im Vergleich die positiven Merkmale von Variante 1 ins Gewicht. Die Integration bestehender Nutzungen und Eigentumsverhältnisse ist möglich. Für das momentan verpachtete Grundstück der Friatec AG im Plangebiet ist eine Nutzung als eigene Erweiterungsfläche oder durch einen anderen Nutzer praktikabel. Mit der grundsätzlichen Nutzungszonierung in verschiedene Querstreifen und unterschiedliche Baufeldgrößen und –zuschnitte kann auf die verschiedenen betrieblichen Anforderungen einzelner Industrie- und Gewerbebetriebe flexibel reagiert werden. Durch die Ansiedelung eher kleinteiliger Strukturen an der Elsa-Brändström-Straße ergibt sich in Variante 1 und 3 ein Potential zur Schaffung städtebaulicher Qualitäten im Industriegebiet. Die größte Flexibilität bezüglich der Grundstückszuschnitte bietet dem hingegen Variante 2. Da Variante 3 eine Ansiedelung der Dachser GmbH & Co. KG nicht ermöglicht, ist eine Bewertung der Standortgunst aus Sicht der Spedition nicht möglich. Variante 2 bietet eine kürzere Anbindung an das Verkehrsnetz. Um die notwendigen Betriebsflächen südlich der verlegten Elsa-Brändström-Straße unterzubringen wäre ein Rückgriff auf Flächen im Eigentum der Friatec AG erforderlich.

In der Gesamtschau stellt sich daher Variante 1 als günstigste Variante dar. Variante 1 wurde für die Entwicklung einer Vorzugsvariante modifiziert und dem Planungsverfahren zunächst als Vorhabenskonzept zugrunde gelegt.

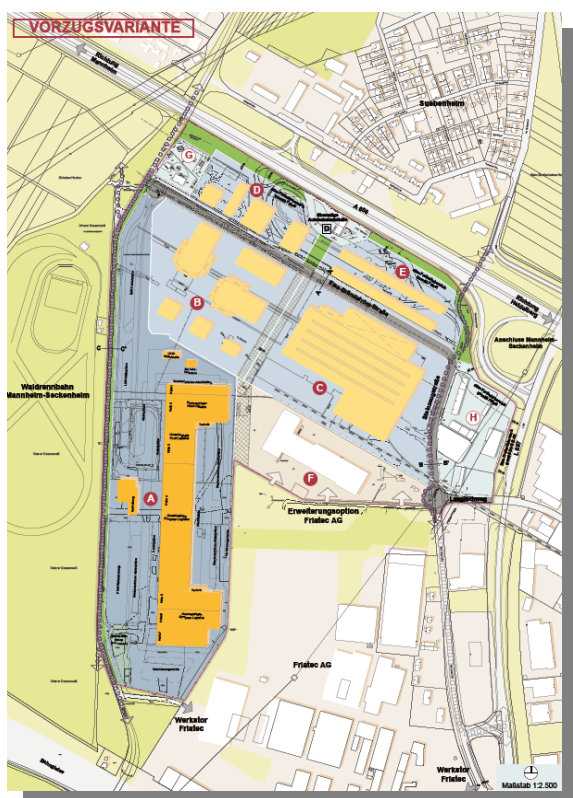


Abbildung 5: Vorzugsvariante (unmaßstäblich)

Im Zuge des Planungsprozesses wurde es notwendig - auch aufgrund der weitergehenden Erkenntnisse zum Artenschutz und dem entwickelten Konzept zum Schutz der im Plangebiet vorhandenen Mauereidechsen – das städtebauliche Konzept weiter fortzuentwickeln und anzupassen. Dadurch ist bedingt, dass sich das städtebauliche Konzept nicht vollständig in den Festsetzungen des Bebauungsplanes widerspiegelt.

7 Konfliktbewältigung – Aussagen über die Art, wie die Ziele des Umweltschutzes die für die Planung von Bedeutung sind, und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden – Inhalt des Umweltberichts gem. 1b der Anlage zu § 2a BauGB

7.1.1 Konfliktbewältigung zu den Schutzgütern Boden und Wasser

Entsprechend dem Maß der zulässigen baulichen Nutzung kommt es in den bisher noch als Außenbereich einzustufenden Flächen zu einer Neuversiegelung von 5,45 ha. Das Maß der Nutzung und der dadurch verursachten Mehrversiegelung entspricht dem in einem Industriegebiet gemäß § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO)⁴⁹ zulässigen und üblichen Umfang. Die dadurch entstehenden Umweltauswirkungen und Konflikte sind durch die bestehende Überbauung, Versiegelung und sonstige Bodenstörungen gegenüber einem Standort „auf der grünen Wiese“ reduziert. Dort würde das gleiche Vorhaben zu einer Neuversiegelung von 8,75 ha führen.

Die genannte Neuversiegelung lässt sich nicht durch Rückbau in gleichem Umfang kompensieren.

Die qualitativen Verbesserungen als Folge der verschiedenen Ausgleichsmaßnahmen führen gleichzeitig auch zu Verbesserungen der Bodenfunktionen. Diese lassen sich aber ebenso wenig exakt quantifizieren, wie die im Geltungsbereich auch unter der bestehenden Vegetation vorhandenen Störungen auf Grund verschiedener Vornutzung. Die Ergebnisse der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach Mannheimer Biotopwertschlüssel (Kompensationsdefizit 5 %) berücksichtigen primär die Lebensraumfunktion und sind insofern nur bedingt anwendbar. Das Ergebnis ist aber doch als Orientierung für eine quantitativ angemessene Kompensation zu werten.

Eine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, mit den daraus entstehenden betrieblichen und wirtschaftlichen Problemen, erscheint angesichts der genannten Ergebnisse der Bilanz und unter Berücksichtigung der nur annäherungsweise möglichen Quantifizierung nicht angemessen.

Innerhalb der rund 27,51 ha bereits heute im Zusammenhang bebauten Teile des Geltungsbereichs (Flächen nach § 34 BauGB) bestehen bereits ca. 70 % Versiegelung und Überbauung. Das entspricht einer GRZ von etwa 0,7. Dazu kommen praktisch flächendeckende Aufschüttungen und Störungen der Böden verschiedener (baulicher) Vornutzungen auch innerhalb der unversiegelten Flächen. Sowohl nach derzeitiger baurechtlicher Situation als auch auf Grundlage des Bebauungsplans ist unverändert eine geringe zusätzliche Versiegelung bis zu einer GRZ von 0,8 möglich. Diese unterliegt nach Maßgabe des § 1a Baugesetzbuch als bereits zulässige bauliche Nutzung nicht der Ausgleichspflicht.

Die vorgesehenen Maßnahmen, insbesondere auch die festgesetzten Baumpflanzungen, tragen in ausreichendem und angemessenem Maß dazu bei, dass die Auswirkungen der im Verhältnis geringen Mehrversiegelung innerhalb der bereits im Zusammenhang bebauten Teilflächen minimiert werden. Die Festsetzungen des Bebauungsplans gewährleisten darüber hinaus qualitative Standards und Vernetzungen, insbesondere auch für die Mauereidechsen, die bei Genehmigungen nach § 34 BauGB nicht realisierbar wären.

Die Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt werden im Falle der Regenwasserabflüsse von den Dächern der Verwaltungsgebäude durch eine entsprechende Textfestsetzung zur Versickerung bindend vorgegeben. Für die übrigen Flächen, einschließlich großflächiger Hallen und sonstiger Anlagen, wird eine Versickerung nicht zwingend vorge-

⁴⁹ Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist

schrieben. Die Satzung der Stadt Mannheim über die öffentliche Abwasserbeseitigung schafft auch für diese Flächen einen wirksamen Anreiz, die Versickerung im Rahmen des jeweils Möglichen zu realisieren. Eine zwingende Vorschrift würde angesichts begrenzter geeigneter Freiflächenanteile im Industriegebiet, vielfach vorhandener Sicherheitsvorschriften und Verunreinigungen der Abflüsse und der gleichzeitig vorhandenen Einschränkung auf relativ extensive Versickerungsanlagen mit geringer Flächenbelastung und ausreichender Bodenpassage im Trinkwasserschutzgebiet dagegen absehbar zu ständigen Ausnahmen und Befreiungen führen müssen.

Eine Dachbegrünung kann prinzipiell ebenfalls zur Rückhaltung und Verdunstung von Regenwasser beitragen und wurde in der Abwägung geprüft. Dabei erfolgte eine Abwägung der konkret für das Plangebiet und seine Umgebung zu erwartenden positiven Effekte und des andererseits notwendigen konstruktiven Aufwandes für die Anlage einer Dachbegrünung insbesondere auf großflächigen Hallengebäuden mit großen Spannweiten.

Im Ergebnis wurde eine Festsetzung der Dachbegrünung für konstruktiv in aller Regel weniger aufwändige Verwaltungsgebäude getroffen. Auf eine verbindliche Festsetzung für Hallengebäude wird dagegen verzichtet. Der Standort Friedrichsfeld-West soll bewusst die Möglichkeit einer Realisierung auch konstruktiv weniger aufwändiger Hallengebäude eröffnen, die an anderen Standorten, u.a. auch wegen dort stärkerer klimatischer (Wärme-) Belastungen, nicht errichtet werden können oder sollen.

Ein grundsätzlicher Anreiz zur Dachbegrünung ergibt sich zudem bereits aus der Satzung der Stadt Mannheim über die öffentliche Abwasserbeseitigung i.d.F. vom 25. November 2008. Dort sieht § 16 für Dächer mit Begrünung eine Reduzierung der für die Niederschlagswassergebühr maßgebenden Bemessungsgrundlage um bis zu 50 % vor.

Bodenverunreinigungen

Der Frage, ob und ggf. wo aufgrund der verschiedenen Vornutzungen Verunreinigungen im Boden vorhanden sind, wurde für das gesamte Gebiet in zwei Umwelttechnischen Berichten nachgegangen (WPW Geoconsult (2007): Umwelttechnischer und geotechnischer Bericht; WPW Geoconsult (2009): Umwelttechnischer Bericht). Danach lassen die durchgeführten Untersuchungen sowie die Auswertung der Vorgutachten eine Gefährdung der Schutzgüter Menschliche Gesundheit, Nutzpflanzen oder Grundwasser bei den derzeitigen bzw. zukünftigen Nutzungen nicht erkennen. Ein diesbezüglicher Handlungsbedarf ist — auch im Hinblick auf die bestehende Wasserschutzzone — nicht gegeben.

Es liegen für keine der Flächen Schadstoffkonzentrationen vor, die der Realisierung der geplanten Nutzung entgegenstehen und ggf. zu sanieren bzw. zu beseitigen wären. Dies gilt ausdrücklich auch für das innerhalb eines Industriegebietes in eingeschränkter Form zulässige Wohnen. Entsprechend ist auch keine Kennzeichnung solcher Flächen im Bebauungsplan erforderlich.

In einigen Flächen fallen beim Abtrag vorhandener Auffüllungen des Bodens abfallrechtlich relevante Erdmassen an. Auf die im Einzelfall eventuell entstehende Notwendigkeit einer fachgerechten Entsorgung wird im Plan textlich hingewiesen. Dies steht der geplanten Nutzung aber in keiner Weise entgegen. Die durchgeführten Untersuchungen ergaben Werte, die eine Entsorgung in Deponiekategorie I (Bauschutt), d.h. als nicht gefährlichen Abfall ermöglichen und somit auch keinen unverhältnismäßig hohen Aufwand erwarten lassen.

Ausweisung eines Trinkwasserschutzgebietes innerhalb des Geltungsbereichs

Die derzeit vorhandene Schutzgebietsausweisung steht der geplanten Nutzung nicht im Weg. Das Gebiet liegt überwiegend in Schutzzone IIIA, nördlich der Elsa-Brändström-Straße in Zone IIIB. In beiden Zonen sind Industrie- und Gewerbebetriebe grundsätzlich zulässig. Die beabsichtigte Änderung der Schutzgebietsgrenzen wird im Plangebiet absehbar zu einer

Rücknahme der Schutzgebietsgrenzen und Schutzintensität führen, so dass dadurch keine neuen Konflikte entstehen.

Die aktuell gültige Schutzzone ist im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt. Die entsprechende Rechtsverordnung gilt auch nach Rechtskraft des Bebauungsplans uneingeschränkt weiter, eine Übernahme der dortigen verbindlichen Vorgaben in den Bebauungsplan ist daher weder sinnvoll noch notwendig. Sich daraus im Einzelfall ergebende Auflagen und Beschränkungen für bestimmte Anlagen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren.

Die Festsetzungen zur Versickerung von Niederschlagswasser von den Dachflächen sind ausdrücklich an die entsprechenden Vorgaben und Einschränkungen gebunden. Die grundsätzliche Akzeptanz von Seiten der zuständigen Fachbehörde, eine Versickerung zuzulassen ist aber gegeben.

7.1.2 Konfliktbewältigung zur lokalklimatischen Situation

Mögliche Auswirkungen auf das Lokalklima wurden in einem eigenen Fachgutachten auf Grundlage vorliegender Klimadaten und ergänzender Simulationsrechnungen ermittelt (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten). Die Simulationen zeigen, dass bei voller Ausnutzung der zulässigen baulichen Nutzung in windschwachen Strahlungs Nächten derzeit noch messbare bodennahe Kaltluftbewegungen aus Südosten in Richtung Suebenheim geschwächt werden.

Ausmaß und Reichweite dieser Schwächung innerhalb des Gesamtgefüges der Stadt sind begrenzt und werden vom Gutachter ausdrücklich nicht als Ausschlusskriterium für das Vorhaben eingestuft (a.a.O. S. 31). Im Sinne einer Minimierung der Auswirkungen empfiehlt er aber nördlich der Elsa-Brändström-Straße eine lang gestreckte Bebauung (> 75m) auszuschließen. Dies trägt gemäß der durchgeführten Simulationsrechnungen dazu bei, den Lee-Effekt (Windschatten) der Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Strahlungs Nächten auf den Nahbereich der A 656 zu begrenzen.

Die Umsetzung dieser Vorgabe wurde geprüft. Es zeigte sich aber, dass eine praktikable Festsetzung ohne konkret räumliche Fixierung von Bebauung frei zu haltender Flächen nicht möglich ist. Von einer direkten Ausweisung von Bebauung freizuhaltender Flächen wurde abgesehen, um die bereits durch den Schutzstreifen der Autobahn und den Denkmalschutz bestehenden Restriktionen nicht noch weiter zu erhöhen und die gewünschte Umnutzung so in Frage zu stellen.

Um den Lee-Effekt (Windschatten) der Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Strahlungs Nächten auf den Nahbereich der A 656 zu begrenzen, wird für die nördlich der Elsa-Brändström-Straße gelegene Fläche GI Teilfläche 1 festgesetzt, dass von den seitlichen Grundstücksgrenzen, abweichend von den Regelungen der Landesbauordnung Baden-Württemberg, Mindestabstände von 0,5 H, mindestens jedoch 5 Meter, einzuhalten sind (H ist dabei das Maß der Wandhöhe). Eine lang gestreckte Bebauung mit den vom Gutachter prognostizierten Folgen ist dadurch jedoch nicht sicher auszuschließen. Von einer direkten Ausweisung von Flächen die von Bebauung freizuhalten sind, wurde abgesehen, um die bereits durch den Schutzstreifen der Autobahn und den Denkmalschutz bestehenden Restriktionen nicht noch weiter zu erhöhen und die gewünschte Umnutzung so in Frage zu stellen.

Eine Begrenzung der Länge der Bebauung ist durch die Stadt Mannheim allerdings indirekt durch die Setzung der Grundstücksgrenzen und ggf. auch über sonstige vertragliche Regelungen möglich und wird bei der weiteren Erschließung in Abstimmung mit konkreten Vorhabenträgern angestrebt. Darüber hinaus wird nördlich der Elsa-Brändström-Straße eine

gegenüber der Südseite 10 m niedrigere Gebäudehöhe festgesetzt, die die Lee-Effekte ebenfalls verkürzt.

Eine Dachbegrünung wird im genannten Gutachten (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten) ebenfalls als Möglichkeit genannt, eine Aufheizung zu reduzieren. Sie ist nach Einschätzung des Gutachtens aber keine zwingende Voraussetzung, um die o.g. Konflikte in ausreichendem Maß zu vermeiden. Die Simulationsrechnungen und die o.g. Bewertung basieren auf der Annahme, dass keine Begrünung erfolgt. Unter diesen Voraussetzungen erfolgte eine Abwägung der konkret für das Plangebiet und seine Umgebung zu erwartenden positiven Effekte und des andererseits notwendigen konstruktiven Aufwandes für die Anlage einer Dachbegrünung insbesondere auf großflächigen Hallengebäuden mit großen Spannweiten. Im Ergebnis wurde eine Festsetzung der Dachbegrünung für konstruktiv in aller Regel weniger aufwändige Verwaltungsgebäude getroffen. Auf eine verbindliche Festsetzung für Hallengebäude wird dagegen verzichtet. Der Standort Friedrichsfeld-West soll bewusst die Möglichkeit einer Realisierung auch konstruktiv weniger aufwändiger Hallengebäude eröffnen, die an anderen Standorten, u.a. auch wegen dort stärkerer klimatischer (Wärme-) Belastungen, nicht errichtet werden können oder sollen.

Zur Verbesserung der geländeklimatischen Situation wird die Begrünung von Parkplätzen festgesetzt. Sie führt zu einer verbesserten Beschattung, Verdunstung, Staub- und Schadstoffbindung.

7.1.3 Konfliktbewältigung Arten und Biotope

Allgemeiner Eingriffsausgleich

Baugesetzbuch und Naturschutzrecht schreiben vor, dass erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen/Eingriffe in die Umwelt soweit wie möglich zu vermeiden bzw. zu mindern sind. Nicht vermeidbare Eingriffe müssen ausgeglichen werden. Nach Maßgabe des § 1a Baugesetzbuch ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. In diesem Sinn erfolgt im Grünordnungsplan (Burkard, Dieter J. (2009): Grünordnungsplan) eine differenzierte Analyse und Bilanzierung innerhalb des Geltungsbereichs:

Die rund 27,5 ha als Fläche im Sinne des § 34 BauGB (bereits heute im Zusammenhang bebaute Ortsteile) eingestuft Bereiche im Norden des Geltungsbereichs bleiben von der Eingriffsausgleichsermittlung ausgenommen.

Davon unberührt bleibt die Verpflichtung, besondere artenschutzrechtliche Belange, insbesondere auch die Vorkommen der streng geschützten Mauereidechse, und auch die Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt zu beachten. Dem wird durch entsprechende Festsetzungen zur Anlage von Ersatzlebensräumen und Ersatzpflanzungen entsprochen (siehe dazu die Erläuterungen in den nachfolgenden Kapiteln). Ebenso unberührt von der Ausnahme bleibt die allgemeine Verpflichtung zur Eingriffsminimierung (§ 1a BauGB). Ihr wurde grundsätzlich bereits mit der Auswahl des Standortes mit seiner vorhandenen baulichen Vornutzung Rechnung getragen. Darüber hinaus sichern die getroffenen Festsetzungen zum Schutz und zur Entwicklung insbesondere von Lebensräumen für die Mauereidechse und von Sandrasen, zur Begrünung durch Bäume auf Grundstücken, Stellplätzen und entlang der Straßen (Planzeichnung) sowie die Festsetzung der GRZ 0,8 einen der Gebietsnutzung angemessenen Mindestanteil an Lebensraumstrukturen für Pflanzen und Tiere.

Von der geplanten Nutzung, auch innerhalb der dem § 34 BauGB unterliegenden Flächen, ausgehende sonstige Umweltauswirkungen, insbesondere Schall- und Schadstoffimmissionen und Einflüsse auf das Lokalklima, sind ebenfalls in vollem Umfang berücksichtigt (siehe dazu die Erläuterungen zu den entsprechenden Schutzgütern).

Für die übrigen rund 11,9 ha Fläche, die als bisheriger Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB eingestuft werden, erfolgt dagegen eine Bilanzierung nach Merkblatt der Stadt Mannheim zur Eingriffs- und Ausgleichsregelung.

Sie führte zu folgendem Ergebnis: Innerhalb der 11,9 ha kommt es auch unter Berücksichtigung der dort vorgesehenen Maßnahmen zu Erhalt und Ausgleich zu einem Defizit von 59 %. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen im Dossenwald (ca. 9,13 ha) sowie auf etwa 1,37 ha im Bereich der bereits zusammenhängend bebauten Teile des Geltungsbereichs kann ein etwa 95 % Ausgleich erreicht werden. Damit weist unter Berücksichtigung aller Maßnahmen der Planzustand im Vergleich zur Bestandsituation eine um nur 5 % geringere Wertigkeit für das Schutzgut Pflanzen/Biotop auf. Trotz dieses geringen rechnerischen Defizits kann de facto von einem ausreichenden naturschutzrechtlichen Ausgleich für den geplanten Eingriff ausgegangen werden: Den Eingriffen in überwiegend verbreitete Biotopstrukturen der Brachen und Siedlungsflächen stehen Maßnahmen gegenüber, die in hohem Maß streng geschützten Arten (Mauereidechse) bzw. einem FFH Gebiet mit entsprechenden Artenvorkommen und Potentialen zugutekommen. Das Maßnahmenpaket ist darüber hinaus in den großräumigen Biotopkomplex des Dossenwalds eingebunden und kann auch über die betroffenen Flächen selbst hinaus positive Wirkungen entfalten, die sich nicht exakt quantifizieren lassen.

Eine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, mit den daraus entstehenden betrieblichen und wirtschaftlichen Problemen, erscheint angesichts der genannten Ergebnisse der Bilanz und unter Berücksichtigung der nur annäherungsweise möglichen Quantifizierung nicht angemessen.

Hinsichtlich der Art des gewählten Ausgleichs und des dabei verbleibenden Ausgleichsdefizits lässt sich die Stadt Mannheim auch von den folgenden Erwägungen leiten.

Gebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen

Planexterne Kompensationsmaßnahmen sind möglich. Gemäß § 1a Abs. 3 S. 2 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen (§ 1a Abs. 3 S. 3 BauGB). Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden (§ 1a Abs. 3 S. 4 BauGB).

Dem wurde vorliegend Rechnung getragen: Gebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen sind nach dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 66.26, Stand Juli 2009, zum Teil vorgesehen, weil sonst die gewünschten Vorhaben im Plangebiet nicht zu realisieren sind. Dazu wurden stadteigene unmittelbar benachbart gelegene Flächen gewählt, was die Vorteile der Flächenverfügbarkeit, der Flächensicherung und vor allem des eingriffsnahen Ausgleichs bestens verbindet.

Funktional andere Schutzgüter

Entsprechend dem Grundgedanken der Eingriffs-/Ausgleichsregelung, nicht nur abstrakt eine naturschützerische Gleichwertigkeit (Beispiel: gleiche Punktzahl) zu gewährleisten, sondern konkret und einzelschutzgutsbezogen (Beispiel: Bodenentsiegelung für Bodenversiegelung) auszugleichen, soll ein schutzgutsfremder Ausgleich (Beispiel: Streuobstwiese für Bodenversiegelung, Gewässerrandstreifenrenaturierung für Entfall besonders geschützter Arten) mög-

lichst vermieden werden. Dem wurde vorliegend Rechnung getragen: Ein Punktetransfer in andere Schutzgüter ist nach dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 66.26, Stand Juli 2009, nicht vorgesehen.

Schutzgebiete (FFH)

Umstritten war, inwieweit Ausgleichsmaßnahmen in Schutzgebieten zulässig sind. Klar ist, dass ein Unterlassen verbotener Handlungen nicht als Wohltat an der Natur im Sinne eines Ausgleichs angesehen werden kann. Andererseits ist eine Aufwertung von Schutzgütern auch in — selbst hochrangigen — Schutzgebieten naturschutzfachlich möglich.

Grundsätzlich gilt: für Ausgleichsmaßnahmen kommen nur solche Flächen in Betracht, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind.⁵⁰

Bei Flächen, die ohnehin schon ökologisch besonders hochwertig sind (z.B. FFH-Gebiete), ist also besonderes Augenmerk auf diese Voraussetzung zu legen. Regelmäßig werden solche Gebiete für Ausgleichsmaßnahmen ausscheiden, aber nicht zwingend.

Das OVG Schleswig-Holstein führt etwa aus:

„In diesem Zusammenhang ist zunächst der vom Bundesverwaltungsgericht für die Planung von Kompensationsmaßnahmen aufgestellte Grundsatz in den Blick zu nehmen, dass auf Flächen, die bereits vor der Durchführung der Kompensationsmaßnahme wichtige Biotopfunktionen erfüllen, in aller Regel kein wirksamer Ausgleich für Beeinträchtigungen geschaffen werden kann, die durch das eigentliche Vorhaben — hier die teilweise Verfüllung des Mühlenberger Lochs zum Zwecke der Startbahnverlängerung — bewirkt worden sind, und solche Bereiche für die Durchführung des Ausgleichs von vornherein auszusondern sind, deren ökologischer Wert ebenso hoch oder gar höher zu veranschlagen ist als derjenige von Flächen, die zur Verwirklichung eines raumbedeutsamen Vorhabens in Anspruch genommen wurden, weil es ihnen an Aufwertungsbedürftigkeit und -fähigkeit mangelt (vgl. dazu das Ur. des BVerwG v. 23.08.1996 – 4 A 29.95 -, NWZ 97, 486, 488). In Fortführung dieses Gedankens kann der erforderliche Ausgleich für die Vernichtung eines ökologisch besonders wertvollen Biotops — wie geradezu beispielhaft die teilweise Verfüllung des Mühlenberger Lochs — nicht dadurch bewirkt werden, dass ein bereits zuvor ökologisch hochwertiges — wenn auch möglicherweise nicht vollständig gleichwertiges — andersartiges Biotop wie die Haseldorfer Marsch durch die streitbefangene Ersatzmaßnahme eine in der ökologischen Gesamtbilanz vergleichsweise geringwertige Verbesserung erfährt. Dies ist hier der Fall, da sich die planfestgestellte Umstrukturierung der dort erfassten Habitate in ihrem Kern in einem teilweisen Austausch zweier gleich schützenswerter Lebensraumtypen — nämlich vorhandener Stillgewässer und langfristig überfluteter Überschwemmungswiesen mit ihrer herausgehobenen Bedeutung für bestimmte Brut- und Rastvogelarten einerseits und einem tidebeeinflusstes Ästuar mit dauerhaft feuchten Grünlandflächen und/oder periodisch trockenfallenden Wattflächen andererseits — erschöpft. Zur Überzeugung des Senats liegt damit auf der Hand, dass die im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses vom 22. Mai 2000 vorgesehene Rückführung der Haseldorfer Marsch in ein tidebeeinflusstes Gebiet in ihrer ökologischen Bewertung allenfalls eine Wiedergutmachung von geringem ökologischem Gewicht mit sich bringt, die auch nicht annähernd in der Lage sein kann, die vollständige Vernichtung der von der Erweiterung des EADS-Airbus-Geländes erfassten Süßwasserwattflächen im Mühlenberger Loch mit ihrer herausragenden Bedeutung für eine Vielzahl geschützter Tier- und Pflanzenarten auszugleichen.“⁵¹

Häufig wird andererseits hier eine Aufwertung aufgrund des guten Erhaltungszustands im Umfeld sogar besonders ertragreich und nachhaltig wirken. Unter der selbstverständlichen

⁵⁰ BVerwG v. 23.08.1996 – 4 A 29.95

⁵¹ OVG Schleswig-Holstein, Ur. v. 24.6.2008 - 4 LB 15/06

Voraussetzung, dass der Ausgleich, der nach nicht unproblematischer, wenn auch verbreiteter Auffassung nicht selbst als Eingriff anzusehen sein soll, nicht seinerseits gegen die Schutzziele der bestehenden Schutzausweisung verstößt, ist daher ein Ausgleich auch in einem Schutzgebiet grundsätzlich möglich, im Einzelfall evtl. sogar erwünscht.

Als Ausgleichsmaßnahmen sind nach dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 66.26, Stand Juli 2009 Aufwertungsmaßnahmen im Umfang von 9,13 ha in einem benachbarten FFH-Gebiet vorgesehen. Die konkret angesetzten Maßnahmen widersprechen nicht dem FFH-Schutzziel, zerstören keinen naturschützerisch hochwertigen Bestand und gehen im Gegenteil mit dem hochwertigen Umfeld eine fachlich wünschenswerte Synergie ein. Der vorgesehene Artenwechsel nimmt auch keine Aufwertung vorweg, zu der die natürliche Entwicklung des Schutzgebiets ohnehin geführt hätte. Im Gegenteil fördert und sichert er das ökologische Umfeld. Die vorgesehene Maßnahme ist daher rechtlich zulässig und naturschutzfachlich zu begrüßen.

Zeitverzug

Umstritten war, wie einem „time-lag“ Rechnung zu tragen sei, also der Tatsache, dass bspw. ein Ersatzbaum erst einmal anwachsen und sich entwickeln muss, bevor er einen ausgewachsenen, jetzt aber in Wegfall kommenden Baum ersetzt. Am einfachsten geschieht dies durch eine verschieden hohe Bewertung von Eingriff und Ausgleich. Auch hier verbietet sich eine schematische Lösung schon naturschutzfachlich.

Das Problem ist vorliegend nach dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 66.26, Stand Juli 2009, dadurch gelöst, dass bspw. neue Hecken mit 19 Punkten weniger wiegen als alte Hecken mit 29 Punkten. Damit wird der Eingriff zahlenmäßig zunächst überkompensiert, nach seiner Wertigkeit durch Ausgleichsmaßnahmen aber wenigstens annähernd aufgefangen, verbunden mit der Chance, in eine „Überkompensation“ gleichsam hineinzuwachsen.

Sicherung

Das BauGB sieht verschiedene Instrumente für Ausgleichsmaßnahmen vor (vgl. § 1 Abs. 3 BauGB). Möglich sind Darstellungen von Ausgleichsflächen im FNP, Festsetzungen im Bebauungsplan als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich, sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen oder Vereinbarungen in städtebaulichen Verträgen.

Bei diesen unterschiedlichen Maßnahmen stellen sich — abgesehen von den verbindlichen Festsetzungen im Bebauungsplan — jeweils Fragen nach der Sicherung der Maßnahmen. Städtebauliche Verträge sollen wohl ohne dingliche Sicherung ausreichend sein.⁵² Problematisch sind vor allem die sonstigen geeigneten Maßnahmen. Diese können z.B. in tatsächlichen Maßnahmen bestehen, auf die in der Begründung des Bebauungsplans verwiesen wird.⁵³

Notwendig ist in jedem Falle ein Mindestmaß an rechtlicher Bindung. Insoweit kommen die Gemeinde bindende Verträge mit der Naturschutzbehörde in Betracht, nach anderer Auffassung reicht auch eine Art Selbstverpflichtung durch entsprechenden Beschluss der Gemein-

52 So wohl OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 30.01.2009 – 7 D 11/08.NE, Fundstelle: juris, Rn. 189.

53 Niedersächsisches OVG, Urt. v. 05.04.2001 – 1 K 2758/00, Fundstelle: juris; VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 21.01.2002 – 8 S 1388/01 (zweifelnd, ob es genügt, wenn Maßnahme nur in Begründung angesprochen wird, ohne dass Grundstück in Geltungsbereich des Bebauungsplan einbezogen oder mit der unteren Naturschutzbehörde ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über die vorzunehmenden Ausgleichsmaßnahmen geschlossen wurde)

de oder der Hinweis auf die Umsetzung auch nur in der Begründung.⁵⁴ Davon zu unterscheiden ist die Sicherung des Flächenzugriffs.⁵⁵ Zudem müssen die Maßnahmen nach Art und Umfang hinreichend präzise beschrieben sein.⁵⁶

Vorliegend befinden sich die Ausgleichsflächen im Eigentum der Stadt.

Sollten Ausgleichsflächen nach Durchführung der Maßnahmen an einen Privaten weiter- oder zurückgegeben werden — z. B. Teile der Fläche M_E - so wird eine vertragliche und zugleich dingliche Sicherung zur Gewährleistung der Dauer der Ausgleichsmaßnahme vollzogen werden.

Erfordernis eines Vollausgleichs

Grundsätze

Da die Vermeidung und die Kompensation Bestandteile des Abwägungsgebots sind, darf eine Maßnahme zugunsten entsprechend gewichtiger anderer Belange auch dann zugelassen werden, wenn kein Vollausgleich möglich ist. Die Stadt Mannheim ist sich bewusst, dass die sonstigen Belange präzise benannt werden müssen und ein Minderausgleich einer besonderen Rechtfertigung bedarf. Sie hat sich gegen einen Vollausgleich entschieden und nimmt ein Ausgleichsdefizit von 5 % in Kauf.

Die Rechtsprechung hat verschiedene Gründe für einen Verzicht auf einen Vollausgleich anerkannt. So kann gegen einen Vollausgleich sprechen, wenn nur landwirtschaftliche Grundstücke zur Verfügung stehen und eine Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft, deren Flächen in Anspruch genommen werden, nicht angemessen erscheint. Bei Fehlen anderer geeigneter Flächen kann nach dem OVG Nordrhein-Westfalen zum Schutz der Landwirtschaft ein Ausgleichsdefizit von ca. 9% hingenommen werden, wenn die Planung durch den gewichtigen Belang der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen gerechtfertigt ist.⁵⁷

In einer die Ausgleichspflicht deutlich einschränkenden Entscheidung hat der Hessische VGH eine Kompensation in Höhe von ca. 65 % als ausreichend angesehen, wenn

- auf der eigenen Gemarkung keine Flächen zur Verfügung stehen, auf denen die Gemeinde zu vertretbaren Bedingungen Ausgleichsmaßnahmen durchführen kann,
- in den Jahren zuvor bereits erhebliche Flächen für den Ausgleich einer Bundesstraße und einer S-Bahnstrecke in Anspruch genommen worden waren,
- jetzt nur noch wenige Ackerflächen vorhanden sind, die für Ausgleichsmaßnahmen in Betracht kommen,
- gegen deren Inanspruchnahme jedoch spricht, dass dann den noch tätigen Landwirten teilweise die Existenzgrundlage entzogen würde.⁵⁸

⁵⁴ Näher dazu BVerwG, Beschl. v. 18.07.2003 – 4 BN 37/03, Fundstelle: Juris; vgl. dazu auch – sehr weitgehend – OVG Nordrhein-Westfalen, Urte. v. 10.07.2007, Fundstelle: Juris (Darstellung der Maßnahmen in der Begründung des Bebauungsplans genüge).

⁵⁵ Zur Unzulässigkeit zeitlich befristeter Sicherungen VGH Baden-Württemberg, Urte. v. 17.05.2001 – 8 S 2603/00, Fundstelle: Juris (von Gemeinde für zwölf Jahre gepachtetes Grundstück); zum Zeitpunkt der Sicherung vgl. z.B. Niedersächsisches OVG, Urte. v. 05.04.2001 – 1 K 2758/00, Fundstelle: Juris

⁵⁶ Vgl. dazu z.B. Hessischer VGH, Urte. v. 12.06.2003 – 3 N 453/02, Fundstelle: Juris; VGH Baden-Württemberg, Urte. v. 21.01.2002 – 8 S 1388/01, Fundstelle: Juris

⁵⁷ OVG Nordrhein-Westfalen, Urte. v. 07.05.2003 – 7a D 17/01.NE: Dies halte sich „noch im zulässigen Spektrum des der Gemeinde zustehenden Abwägungsspielraums“.

⁵⁸ So (für den Fall einer Friedhofserweiterung) Hessischer VGH, Urte. v. 12.07.2004 – 9 N 3140/02, Fundstelle: juris; vgl. auch OVG Nordrhein-Westfalen, Urte. v. 07.05.2003 – 7a D 17/01.NE.

Auch zur Bedeutung des Vollausgleichs bei bestimmten rechnerischen Bewertungsverfahren hat sich die Rechtsprechung bereits geäußert. Nach dem OVG Nordrhein-Westfalen kann ein ermitteltes Ausgleichsdefizit von 13 % zwar nicht mit den Unzulänglichkeiten rechnerischer Bewertungsverfahren begründet werden. Die Kommunen sind nicht gezwungen, ein bestimmtes Bewertungsverfahren anzuwenden. Wenn sie sich aber für ein solches Verfahren entschieden haben, müsse dies grundsätzlich auch der Ausgleichsermittlung zugrunde gelegt werden. Es müsse immer geprüft werden, ob überwiegende Gründe gegen einen Vollausgleich sprechen und ob Ausgleichsmöglichkeiten auch außerhalb des Plangebiets bestehen. Ein Ausgleichsdefizit von unter 10 % könne jedoch aufgrund der Schwächen mathematischer Bewertungsverfahren hingenommen werden. Dies gelte jedenfalls, wenn gewichtige öffentliche Belange für die Planung sprechen (dort: stadtnahe Schaffung von Wohnbebauung).⁵⁹

Auch die ökologische Gesamtsituation der Gemeinde dürfte berücksichtigungsfähig sein.⁶⁰

Wenn diese z.B. aufgrund anderer Ausgleichsmaßnahmen sehr positiv ist, dürfte dies den Verzicht auf Kompensationsmaßnahmen erleichtern. Gleiches dürfte für eine bereits erfolgte ökologische Verzinsung (Stichwort: Ökokonto) gelten, die nicht in anderer Weise berücksichtigt worden ist. Auch wenn in solchen Fällen im Rahmen der Abwägung auf einen Vollausgleich verzichtet werden kann, ist eine ordnungsgemäße Ermittlung und Bewertung der betroffenen Belange von großer Bedeutung. Die Abwägung mit Blick auf das Kompensationsinteresse muss sehr sorgfältig erfolgen. Dabei ist insbesondere auch zu prüfen, ob ein Ausgleich auf Flächen außerhalb des Plangebiets möglich ist.⁶¹

Generell wird man sagen müssen, dass die Möglichkeiten des Wegwägens dadurch eher kleiner geworden sein dürften, dass umgekehrt die Möglichkeiten des Ausgleichs immer größer geworden sind (beispielhaft):

- Ausgleich an anderer Stelle,
- Ausgleich außerhalb des Plangebiets,
- Ausgleich außerhalb der Gemarkung,
- Ausgleich an anderen Schutzgütern,
- Möglichkeit des Ökokontos und
- Verknüpfung von Ökokonto der Gemeinde mit allgemeinem Ökokonto nach Landesnaturschutzrecht.

Gegebenheiten im Plangebiet

Auszugehen ist von einem — maßvollen — Ausgleichsdefizit in der Größenordnung von 5 % - nach dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 66.26, Stand Juli 2009, S. 81 „landwirtschaftspflegerisch vertretbar“. Dies gilt es abzuwägen:

- Die Stadt braucht dringend zur Ansiedlung von Industrie und Speditionen Gebiete, die möglichst wenigen Einschränkungen unterworfen sind. Diese stehen im Stadtgebiet kaum noch zur Verfügung und sollen daher möglichst ungeschmälert und zusammenhängend nutzbar bleiben bzw. gemacht werden.

⁵⁹ So OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 10.07.2007 – 7 D 43/06.NE, Fundstelle: juris, Rn. 96 ff. für ein Ausgleichsdefizit von 8%; unter der Voraussetzung der erforderlichen Einzelfallwürdigung bestätigend BVerwG, Beschl. v. 07.11.2007 – 4 BN 45/07, Fundstelle: juris, Rn. 6.

⁶⁰ So wohl auch OVG Rheinland-Pfalz, Urt. v. 07.12.2004 – 6 A 11280/04, Rn. 35.

⁶¹ OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 07.05.2003 – 7a D 17/01.NE; So OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 10.07.2007 – 7 D 43/06.NE, Fundstelle: juris, Rn. 99 (dieser Prüfung komme „besondere Bedeutung zu“).

- Zur Schonung des Außenbereichs und der Naturschutzgüter nutzt die Stadt für Neu- und Umplanungen vorwiegend bereits für Siedlungszwecke in Anspruch genommenes Gelände, vor allem Brachflächen, darunter auch Konversionsflächen aus früherem militärischem Gebrauch.
- Insbesondere im vorliegenden Fall handelt es sich um eine zersiedelte und vielfach versiegelte großflächige Konversionsfläche mit einem nicht unerheblichen Störpotential für Landschafts- und Ortsbild, die sich für eine gewerblich-industrielle Nachfolgenutzung aufdrängt. Aufgrund ihrer Ausmaße lässt sich die sonst erforderliche Inanspruchnahme weiträumiger, unzerschnittener und weitaus naturnäherer Außenbereichsflächen vermeiden.
- Landwirtschaftliche Flächen wurden für Ausgleichsmaßnahmen in der Vergangenheit bereits in erheblichem Umfang in Anspruch genommen und sollen zur Erhaltung gesunder Strukturen in der Landwirtschaft möglichst geschont werden.
- Im Großraum Mannheim besteht erheblicher Konkurrenzdruck zwischen den einzelnen Kommunen und eine dementsprechend gute Verhandlungsposition ansiedlungswilliger und Arbeitsplätze schaffender Betriebe sowie dementsprechend geringe Durchsetzungsmacht der Kommunen, wenn es um Minderungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen oder zumindest deren Finanzierung geht. Durch den Bebauungsplan Nr. 66.26 sollen die Rahmenbedingungen für die Entstehung einer beträchtlichen Zahl von neuen Arbeitsplätzen geschaffen werden, die sonst an andere Städte oder Gemeinden verloren gingen.
- Die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen auf — von der Stadt noch zu erwerbenden — anderen Konversionsflächen wurde ausdrücklich erwogen, aber ungeachtet der hohen von der BImA als Grundstückseigentümerin geforderten Preise auch wegen fehlender Verfügbarkeit entsprechender Flächen zum derzeitigen Zeitpunkt verworfen.
- Auch besteht eine Baumschutzsatzung, die einen hohen Ausgleichsbedarf erzeugt, nämlich in Form einer Pflicht zu Ersatzpflanzungen, die mit ca. ca. € 2000.- je Baum und bei insgesamt über 200 zu ersetzenden Bäumen im Ergebnis erheblich zu Buche schlagen.

Im Ergebnis hat sich die Stadt im Rahmen ihrer Abwägung für die Hinnahme des genannten Ausgleichsdefizits entschieden, weil sie den genannten gegenläufigen Belangen Vorrang einräumt.

Belange des Flächen- und Artenschutzes

Eine direkte Inanspruchnahme des FFH-Gebietes wird durch die gewählte Grenzziehung entlang des Holzweges vermieden. Die Überprüfung eventueller sonstiger Konflikte mit den Schutzziele des benachbarten FFH-Gebietes ergab, dass unter Berücksichtigung der Lage und Empfindlichkeit der entsprechenden Arten und Lebensraumtypen keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Entsprechend sind auch keine speziellen Festsetzungen dazu erforderlich.

Zum Erhalt der nach § 32 NatSchG BW geschützten Sandrasen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden gesonderte Flächen und Maßnahmen gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB festgesetzt (M_{Sand}). Eine dauerhafte oder auch vorübergehende Inanspruchnahme und/oder negative Veränderung der Vegetationsstruktur und Standorteigenschaften werden ausgeschlossen. Innerhalb der rund 0,31 ha erhaltenen Sandrasen können rund 0,1 ha sogar durch Entbuschung und Pflege aufgewertet werden.

Die durchgeführten Erfassungen belegen Vorkommen verschiedener nach Bundesnaturschutzgesetz geschützter Arten. Schutzeinstufung, für die Arten geltende Verbotstatbestän-

de und Betroffenheit nach Maßgabe des § 42 BNatSchG sind aber sehr unterschiedlich. Sie wurden für die betreffenden Arten jeweils einzeln geprüft und — soweit erforderlich — wurden entsprechende Maßnahmenfestsetzungen zum Schutz getroffen.

Erwartungsgemäß dominieren innerhalb des in großen Teilen bereits baulich genutzten Geländes wenig störungsempfindliche und verbreitete Arten. Für den überwiegenden Teil ergaben die Prüfungen entsprechend keine Betroffenheit im Sinne des Artenschutzrechtes bzw. eine Betroffenheit kann durch entsprechende Festsetzungen vermieden werden. Im Einzelnen ergibt sich dabei folgendes Bild:

- Weitgehende Verluste von Lebensräumen ergeben sich für die streng geschützte Mauereidechse. Für diese Art wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung der Flächen M_E und M_E^{*} mit den zugehörigen Maßnahmen ein System von Ersatzlebensräumen und Vernetzungen aufgebaut.
Vor Inanspruchnahme der bestehenden Lebensräume wird eine Umsiedlung der Vorkommen in diese Flächen notwendig. Die Vorgehensweise ist in den wesentlichen Grundzügen mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt. Sie ist aber Gegenstand eines eigenen artenschutzrechtlichen Verfahrens, in dem auch Details der Vorgehensweise geregelt werden.
- Für die im Gebiet vorkommenden häufigen Vogelarten, viele davon typische „Kulturfolger“ der Gärten, Parks und Siedlungen, besteht auch nach Inkrafttreten des Bebauungsplans nach § 42 BNatSchG das Verbot, genutzte Brutstätten während der Brutzeit zu zerstören. Auch ohne explizite Festsetzungen im Bebauungsplan ist daher sowohl für die besonders geschützten wie auch für die streng geschützten Vogelarten Grünspecht und Turteltaube davon auszugehen, dass dieser Verbotstatbestand, z.B. durch die jahreszeitliche Begrenzung von Rodungsmaßnahmen (außerhalb der Brutzeit) vermieden wird.
- Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen zeigen für diese Arten darüber hinaus, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplans und vor allem auch in dessen Umgebung noch ausreichende Ausweichmöglichkeiten mit entsprechenden Brut- und Nahrungsangeboten bestehen. Der Erhalt der im Gebiet vorhandenen Sandrasen als Nahrungsraum u.a. für den Grünspecht und die vorgesehenen Baumpflanzungen, die v.a. für typische Siedlungsarten Brutmöglichkeiten bieten, tragen dazu ebenfalls bei. Die ökologische Funktion der von einem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt und artenschutzrechtliche Verbote sind entsprechend nicht betroffen.
- Für die Vorkommen teilweise ebenfalls geschützter Schmetterlinge und Heuschrecken gelten die Verbotstatbestände des § 42 BNatSchG aufgrund der Einschränkungen des § 42 Abs.5 BNatSchG nicht. Ungeachtet dessen ist aber festzuhalten, dass der Erhalt der Sandrasen und die Entwicklung der Ersatzlebensräume für die Mauereidechse auch für diese Arten einen ausreichenden Schutz bzw. Ersatz sichern.

Baumschutzsatzung

Die Bebauung kann zum Verlust von bis zu 243 von 248 Bäumen, die der Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim unterliegen führen.

Für diese werden innerhalb der Baugrundstücke etwa 179 (1 Baum je 2.000 m²) und entlang der Straßen 70, zusammen also mindestens 249 Neupflanzungen als Ersatz vorgesehen.

Der Ausgleich für die Verluste kann somit innerhalb des Geltungsbereichs sichergestellt werden.

7.1.4 Konfliktbewältigung Landschaftsbild/Erholung

Der Holzweg entlang des Westrandes der geplanten baulichen Nutzung stellt eine wichtige Verbindung für Fußgänger und Radfahrer, und teilweise auch für Reiter aus Richtung Suebenheim zum Kernbereich des Dossenwalds südlich der Bahn dar.

Der Weg bleibt im derzeitigen Ausbauzustand erhalten. Wie dargestellt, wird die Verkehrsbelastung durch die Pkw-Anbindung der Parkplätze von Dachser über den Holzweg aber auf rund 1.500 Kfz/24h steigen. Der Holzweg dient allerdings auch heute nicht der ruhigen landschaftsgebundenen Erholung, sondern hat primär eine Verbindungsfunktion. Neben den ständig wirksamen Belastungen durch Autobahn und Eisenbahn sowie dem Verkehr auf dem Holzweg selbst wirkt dabei auch das „Paint-ball“ Gelände im Süden zumindest zeitweilig als Störfaktor. Der Holzweg kann somit in den Anforderungen eher an einer Wohnstraße gemessen werden und für diese ist nach den einschlägigen Richtlinien (RASt 06) eine solche Belastung durchaus noch als verträglich einzustufen.

Zur optischen Abschirmung wird zwischen Holzweg und dortigen Baugrundstücken die Anlage einer einreihigen Sichtschutzhecke festgesetzt. Eine darüber hinausgehende Pflanzung auch größerer Bäume würde zu einer zu starken Verschattung der dort z.T. ebenfalls vorgesehenen Vernetzungstreifen für die Mauereidechse führen. Sie bleibt deshalb auf den nicht als Vernetzungskorridor benötigten Nordabschnitt beschränkt.

Die vorgesehenen Höhenbegrenzungen der Gebäude (ca. 15 m entlang der Autobahn und 25 m im Übrigen Gebiet) sorgen dafür, dass der angrenzende Wald und die umgebende Bebauung als Abschirmung wirksam bleiben. Schornsteine und Kamine bleiben mit 30 m noch im Bereich üblicher Baumhöhen. Die geringere Höhe entlang der Autobahn ist primär durch die Ergebnisse des Fachgutachtens zu lokalklimatischen Auswirkungen begründet. Sie bewirkt aber gleichzeitig, dass auch an der weniger gut abgeschirmten Nordseite die Auswirkungen auf das Landschaftsbild eng begrenzt bleiben und keine unmaßstäblich dominierenden Bauten gegenüber der bestehenden Wohn- und Mischbebauung Suebenheims entstehen.

7.1.5 Konfliktbewältigung zum Immissionsschutz

Ziel ist, im Geltungsbereich und dessen Umgebung schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu vermeiden. Dies entspricht weitgehend dem Ziel der Sicherstellung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes i.S. des Baugesetzbuchs.

Mögliche Auswirkungen auf andere Schutzgüter, insbesondere Pflanzen und Tiere, wurden geprüft und im Grünordnungsplan sowie in den Faunistischen Untersuchungen (Burkard, Dieter J. (2009): Grünordnungsplan) mit betrachtet. Sie konnten aufgrund der Lage und der geringen Empfindlichkeit der betroffenen Flächen und Arten plausibel ausgeschlossen werden.

Konfliktbewältigung Geräusche – Anlagenlärm

Die Ergebnisse des Schalltechnischen Gutachtens (Modus Consult Speyer GmbH (2009): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan) zeigen, dass die Realisierung der geplanten Nutzungen nach Maßgabe und unter Einhaltung der einschlägigen Richtwerte der TA Lärm in den umgebenden Wohn- Misch- und Gewerbegebieten möglich ist. Zugleich wurde aber auch deutlich, dass eine Kontingentierung der von den einzelnen Teilflächen des geplanten Gebietes ausgehenden Emissionen notwendig wird. Nur so ist es zu vermeiden, dass einzelne Emittenten bereits in einer frühen Erschließungsphase die Richtwerte für sich voll ausschöpfen. Die Ansiedlung weiterer Betriebe wäre in einem solchen Fall stark einge-

schränkt und selbst für wenig Lärm produzierende Anlagen schnell immissionsrechtlich unzulässig.

Aus diesem Grund wird eine flächenbezogene Kontingentierung entwickelt und festgesetzt. Auf ihrer Grundlage können die jeweils für ein Grundstück verfügbaren Emissions- bzw. Immissionskontingente so bestimmt und eingegrenzt werden, dass es vom ersten bis zum letzten erschlossenen Grundstück jeweils weder zu Richtwertüberschreitungen noch zu steigenden Anforderungen hinsichtlich Begrenzungen der Emissionen kommt. Die Differenzierung nach Richtungssektoren (A bis D) stellt zudem sicher, dass z.B. durch die Gebäudestellung die Immissionen in Richtung näher gelegener und/oder empfindlichere Nutzungen stärker abgeschirmt werden, ohne zugleich auch für weniger empfindliche Nutzungen so nicht begründbare Einschränkungen vorgeben zu müssen. Im Rahmen dieser Kontingente steht dem jeweiligen Vorhabenträger frei, mit welchen technischen Lösungen, Anordnungen der Anlagen etc. er den Vorgaben nachkommt. Eine entsprechende Optimierung ist Sache anlagenbezogener Lärmgutachten im Zuge der jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Aufgrund der besonderen geografischen Lage bestimmter Immissionsorte im Sektor A (Flurstücke 57705/15 sowie 57409/19, 57409/20, 57409/21 und 57409/22 in Suebenheim) werden die Planwerte an diesen Immissionsorten mit den zulässigen Emissionskontingenten nicht ausgeschöpft. Daher wird für diese Immissionsorte eine Ausnahmeregelung festgesetzt.

Drei weitere Ausnahmefestsetzungen gelten für beide festgesetzten Emissionskontingente (Regelfall und Ausnahme).

Für jeden Betrieb, jede Nutzung oder Anlage wird ein maximal zulässiger Beurteilungspegel L_r festgesetzt, der für jeden Betrieb, jede Nutzung und Anlage ausnahmsweise zur Verfügung steht, unabhängig davon, ob die Emissionskontingente eingehalten werden. Dieser Wert liegt um 15 dB unter dem jeweiligen Immissionsrichtwert der TA Lärm am Tag und in der Nacht. Dieser Wert orientiert sich an den Vorgaben der DIN 45691. Die Werte definieren eine irrelevante Zusatzbelastung, die zu keiner relevanten Zunahme der Geräuscheinwirkungen an den maßgeblichen Immissionsorten führt. Die TA Lärm wird in Konkretisierung der DIN18005 herangezogen.

Betriebe und Anlagen sind nach § 31 BauGB ausnahmsweise auch dann zulässig, wenn der Beurteilungspegel L_r der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebs das aus den festgesetzten Emissionskontingenten resultierende Immissionskontingent L_{IK} überschreitet, soweit sichergestellt ist, dass die im Bebauungsplan festgelegten Schutzziele (insgesamt maximal zulässige Immissionswerte) eingehalten werden. Die Festsetzung dieser Ausnahme ist damit begründet, dass in der Genehmigungspraxis in Mannheim in der Vergangenheit der Fall aufgetreten ist, dass ein Betrieb zwar das aus dem Emissionskontingent resultierende Immissionskontingent an der schutzwürdigen Nutzung überschritten hat, aber diese Überschreitung nicht dazu führte, dass der Planwert/Zielwert für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans überschritten wurde. Das Schutzziel wurde eingehalten, obwohl eine Überschreitung des Emissionskontingentes vorlag. Um diesen Fall bereits im Bebauungsplan zu regeln und nicht auf die Genehmigungsebene zu verlagern, wurde diese Festsetzung aufgenommen.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan regeln, dass Emissionskontingente eines Betriebsgrundstücks einem anderen Betriebsgrundstück zur Verfügung gestellt werden können. Daraus folgt, dass Betriebe, Nutzungen und Anlagen zulässig sind, wenn deren vom gesamten Betriebsgrundstück abgestrahlte Schallemissionen die festgesetzten Kontingente überschreiten, gleichzeitig jedoch gesichert ist, dass die sich aus den im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingenten ergebenden insgesamt maximal zulässigen Immissionswerte an den maßgebenden Immissionsorten nicht überschritten werden, weil ein anderes Grundstück

sein Emissionskontingent nicht oder nicht vollkommen ausschöpft. Dieser 'Emissionshandel' erfordert in einem nachgelagerten Verfahren eine Absicherung, so dass zur Verfügung gestellte und nicht ausgenutzte Kontingente nicht mehrfach verwendet werden können.

Konfliktbewältigung Geräusche – Verkehrslärm

Wie das Schalltechnische Gutachten belegt, zieht der durch die geplanten Nutzungen verursachte zusätzliche Verkehr auf den öffentlichen Straßen im Geltungsbereich und der Umgebung keine Lärmbelastungen nach sich, die diesbezügliche Schutz- und/oder Lenkungsmaßnahmen erfordern.

Im Einwirkungsbereich der Autobahn im Norden bestehen allerdings von außen auf das Gebiet wirkende Lärmbelastungen, die für die im Industriegebiet ausnahmsweise zulässigen Wohn- und Büronutzungen besondere Anlagen und Schutzvorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich machen.

Die im Bebauungsplan dargestellten Lärmpegelbereiche grenzen Flächen ab, innerhalb denen bestimmte Mindestanforderungen an das Schalldämm-Maß der Außenbauteile festgesetzt sind. Die Festsetzungen sind so getroffen, dass einerseits Notwendigkeit und Anforderungen klar umrissen sind, andererseits aber auch Raum für bauliche und architektonische Lösungen im Einzelfall bleibt. Dem dient insbesondere auch eine Ausnahmeklausel, die eine Reduzierung der pauschalen Anforderungen ermöglicht, wenn im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche nachgewiesen werden. Dies kann z.B. auch durch eine geschickte Anordnung und Abschirmung der Gebäude möglich sein.

Von der Festsetzung eines aktiven Schallschutzes, insbesondere Lärmschutzwänden wird dagegen abgesehen. Eine solche Wand wird im vorliegenden Fall nicht als sinnvoll angesehen. Angesichts der innerhalb des Industriegebietes zulässigen Nutzungen und Immissionen wären auch im Falle einer besseren Abschirmung zur Autobahn hin zusätzliche Maßnahmen der Schalldämmung in den meisten Fällen trotzdem notwendig. Den entstehenden Kosten und optischen Beeinträchtigungen stehen somit keine angemessenen Vorteile gegenüber.

Um gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen wird festgesetzt, dass für Wohnnutzungen oder vergleichbare Nutzungen in den in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen nach der DIN 4109 'Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise' vom November 1989 (Schlaf- und Kinderzimmer) fensterunabhängige, schalldämmte Lüftungseinrichtungen oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art einzubauen sind, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen. Eine Ausnahmeregelung, nach der hiervon ausnahmsweise abgewichen werden kann, wenn nachgewiesen wird, dass vor den zur Belüftung erforderlichen Fenstern von in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen der Beurteilungspegel in der Nacht einen Wert von 50 dB(A) nicht überschreitet, ermöglicht Abweichungen bei einer geschickten Anordnung und Abschirmung der Gebäude.

Konfliktbewältigung Luftschadstoffe

Die im Klima- und Schadstoffgutachten (Ökoplana (2009): Klima- und Luftschadstoffgutachten) enthaltenen Berechnungen und Bewertungen beziehen sich ausschließlich auf die vom Verkehr verursachten Schadstoffe. Eine vergleichbare Betrachtung von Emissionen im Gebiet errichteter Anlagen ist angesichts der Vielfalt und unterschiedlichen Charakteristik nicht möglich. Sie muss den jeweiligen immissionsrechtlichen Verfahren überlassen bleiben, in denen jeweils auch die Einhaltung der relevanten Richtwerte in der Umgebung nachzuweisen ist. Im Zuge eines solchen Verfahrens sind ggf. auch weiter gehende Untersuchungen

zu Umweltauswirkungen gemäß UVPG⁶² notwendig, soweit die Anlage und deren Emissionen dies nicht sicher ausschließen lassen. Eine anerkannte Methodik zu einer dem Lärm vergleichbaren Kontingentierung ist derzeit leider nicht verfügbar und angesichts der Vielfalt anlagenspezifischer Stoffe auch ungleich schwieriger zu entwickeln.

Die Berechnungen zeigen auch unter Berücksichtigung der vorhandenen Grundbelastung im Umfeld des Geltungsbereichs keine Grenzwertüberschreitungen bei NO₂ und Feinstaub (PM₁₀) und somit auch keine daraus resultierende Maßnahmen.

Innerhalb des Geltungsbereichs ergeben sich gemäß den durchgeführten Simulationsrechnungen bei der Ausbildung von beiderseits geschlossenen „Straßenschluchten“ mit Gebäudelängen von über etwa 150 m entlang der Elsa-Brändström-Straße aber z.T. kritische Werte. Sie bleiben bei den NO₂ Jahresmittelwerten nur knapp unter den Grenzwerten. Bei Feinstaub besteht die Tendenz, dass die maßgebenden Jahresmittelwerte eingehalten werden, die ebenfalls relevante Zahl von 35 Überschreitungen eines Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ aber überschritten wird. Dies hätte vor allem Beeinträchtigungen der an die Straße angrenzenden Wohn- und Büronutzungen zur Folge.

Um dies zu vermeiden und die Durchlüftung für diesen Bereich zu verbessern, wird für die nördlich der Elsa-Brändström-Straße gelegene Fläche GI Teilfläche 1 festgesetzt, dass von den seitlichen Grundstücksgrenzen, abweichend von den Regelungen der Landesbauordnung Baden-Württemberg, Mindestabstände von 0,5 H, mindestens jedoch 5 Meter, einzuhalten sind (H ist dabei das Maß der Wandhöhe). Eine lang gestreckte Bebauung mit den vom Gutachter prognostizierten Folgen ist dadurch jedoch nicht sicher auszuschließen. Von einer direkten Ausweisung von Flächen die von Bebauung freizuhalten sind, wurde abgesehen, um die bereits durch den Schutzstreifen der Autobahn und den Denkmalschutz bestehenden Restriktionen nicht noch weiter zu erhöhen und die gewünschte Umnutzung so in Frage zu stellen.

Eine Begrenzung der Länge der Bebauung ist durch die Stadt Mannheim allerdings indirekt durch die Setzung der Grundstücksgrenzen und ggf. auch über sonstige vertragliche Regelungen möglich und wird bei der weiteren Erschließung in Abstimmung mit konkreten Vorhabenträgern angestrebt. Darüber hinaus wird nördlich der Elsa-Brändström-Straße eine gegenüber der Südseite 10 m niedrigere Gebäudehöhe festgesetzt, die sich ebenfalls positiv auf die lufthygienische Situation auswirkt.

Konfliktbewältigung Geruch

Eine spezielle Betrachtung möglicher Geruchsbelästigungen kann nur für konkret bekannte Anlagen erfolgen. Sie ist daher auf Ebene des Bebauungsplans weder sinnvoll noch in einem ausreichend konkreten und verlässlichen Maß möglich. Wie auch bei den Luftschadstoffen muss eine genauere Prognose und Bewertung angesichts der Vielzahl möglicher Anlagen und Stoffe den jeweiligen immissionsrechtlichen Verfahren überlassen bleiben.

Die Abstände insbesondere zur Wohnnutzung in Suebenheim von über 100 m (gemessen an der Baugrenze) lassen plausibel erwarten, dass Konflikte nur bei Anlagen mit besonderer Geruchsproblematik auftreten können und diese sind regelmäßig Gegenstand eigener immissionsrechtlicher Prüf- und Genehmigungsverfahren.

7.1.6 Konfliktbewältigung Kulturgüter/ Denkmalschutz

Die Abgrenzung der Anlagenreste der ehemaligen Autobahntankstelle ist nach Vorgabe der zuständigen Denkmalschutzbehörde nachrichtlich übernommen.

⁶² Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) geändert worden ist

Schutzvorschriften und Genehmigungsvorbehalte des Denkmalschutzrechts gelten dort unverändert. Da es sich um bauliche Anlagen (überwiegend Zufahrten und Stellplätze sowie Gebäude) handelt steht der Schutz einer künftigen baulichen Nutzung nicht grundsätzlich im Weg, zumal große Teile der Flächen außerhalb der überbaubaren Flächen liegen. Lösungsmöglichkeiten und Kompromisse sind aber nur vor dem Hintergrund konkreter Vorhaben zu prüfen und zu entwickeln. Die zuständige Behörde (Referat 25 Regierungspräsidium Karlsruhe) weist in einer Email vom 25.02.2009 auf die Möglichkeit hin, Prioritäten und Spielräume in einem Denkmalbindungsplan darzustellen. Dieser Plan stellt kein bindendes Schutzinstrumentarium dar, kann aber im Zusammenwirken mit einem Vorhabenträger die Konzept- und Kompromissfindung erleichtern.

Über das Vorhandensein oder gar die Lage von Bodendenkmalen im Geltungsbereich ist derzeit nichts bekannt. Häufigkeit und Verteilung von Fundstellen in der Umgebung lassen aber plausibel vermuten, dass im Geltungsbereich Vorkommen zumindest nicht sicher auszuschließen sind.

Vorlaufend zur Erschließung ist daher eine „harte Prospektion“ (Einsatz eines Baggers mit zahnloser Schaufel und archäologischer Begleitung) vorgesehen und im Plan als Hinweis festgehalten. Ein Schutz auch unbekannter Fundstätten ist im Übrigen durch das Denkmalschutzgesetz bereits verbindlich vorgegeben, so dass eine entsprechende Festsetzung nicht notwendig wird.

7.1.7 Sonstiges

Die Abstandsflächen zum Wald im Westen werden in einer Breite von 30 m als Schutzstreifen nachrichtlich dargestellt. Im Falle einer Bebauung ist hier eine Abstimmung mit der Forstbehörde und ggf. die Akzeptanz eines Haftungsausschlusses notwendig. Eine Bebauung, zumal in dem vorgesehenen geringen Maß, ist unter dieser Voraussetzung möglich.

- Bauverbotszone für Hochbauten entlang von Fernstraßen.

7.2 Zusammenfassende Darstellung der Abwägung zum Zeitpunkt des Billigungsbeschlusses - zugleich zusammenfassende Umwelterklärung gemäß § 10, Abs. 4 BauGB

Anlass der Planung

Ziel und Zweck der Planung ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zivile Anschlussnutzung einer bislang militärisch genutzten Fläche in Mannheim-Friedrichsfeld nach der Aufgabe der militärischen Nutzung zu schaffen. Im Zuge dessen werden auch die angrenzenden zivil genutzten Flächen, auf denen bisher eine ungeordnete Nutzung stattgefunden hat, in eine zielgerichtete städtebauliche Entwicklung einbezogen. Für die Stadt Mannheim können dadurch neue Baugebietsflächen innerhalb des Siedlungszusammenhangs nutzbar gemacht werden. Dem ist vor dem Hintergrund der stark begrenzten Flächenpotentiale in Mannheim ein hohes Gewicht beizumessen.

Anlass der Planung war 2007, die Fläche als möglichen künftigen Standort für ein großes Mannheimer Industrieunternehmen zu entwickeln. Das damals an einer Ansiedelung interessierte Unternehmen hat sich jedoch anderweitig orientiert. Dennoch bestehen weiterhin Ansiedelungsinteressen und die Fläche ist aufgrund ihrer Lage eine der Wenigen im Stadtgebiet Mannheim, die noch zum Zwecke industrieller Nutzung, somit also als Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO geeignet erscheint. Dementsprechend sollen mit dem Bebauungsplan Nr. 66.26 die Voraussetzungen geschaffen werden, um auf einer Fläche von ca. 39 ha großflächige industrielle Nutzung zu ermöglichen sowie die dazu notwendige Infrastruktur herzustellen. Hierfür soll Planungsrecht durch die Aufstellung eines Bebauungsplans geschaffen werden. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens sollen für das Vorhaben eines

Logistikcenters im Zusammenhang mit weiteren potentiellen Industriebetrieben die Auswirkungen geprüft und durch entsprechende Festsetzungen Vorsorge vor zu erwartenden Umweltauswirkungen getroffen werden.

Durch die Ausweisung von Industriegebietsflächen wird ein Angebot für die Nachfrage nach geeigneten Flächen vorgehalten, um zur Standortentwicklung des Oberzentrums Mannheim beizutragen.

Alternativenprüfung

Für die Ansiedlung des neuen Logistikcenters dieser Größenordnung gibt es im Stadtgebiet Mannheim keine Alternativen. Die betriebsbedingten Anforderungen des Vorhabens, wie z.B. eine ausreichende Flächenverfügbarkeit bei gleichzeitiger Zulässigkeit eines 24-h-Betriebs und guter Verkehrsanbindung können andere industriell-gewerbliche Standorte in der Stadt nicht erfüllen. Daher wurde auf dem gegebenen Standort über städtebauliche Entwurfskonzepte eine Planungsvariante entwickelt, die unter den gegebenen Betrachtungsmaßstäben die bestmögliche Gliederung der Fläche unter Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse gestattet, eine Staffelung des Plangebietes gegenüber der Wohnbebauung in Suebenheim zulässt und gleichzeitig die betrieblichen Bedürfnisse des Logistikbetreibers erfüllt.

@FB 61: Bitte ggf. ändern bzw. ergänzen. -> Nachfrage durch L.A.U.B. per Email am 23.7.09

Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 66.26 hat sich nach dem Aufstellungsbeschluss (November 2007) verändert. Es zeigte sich als sinnvoll, die Fläche zwischen Steinzeugstraße, Langlachweg und L 597 in die städtebauliche Neuordnung einzubeziehen. Die städtebaulich gewünschte Entwicklung auf dieser Fläche soll für die Zukunft planungsrechtlich als Industriegebiet gesichert werden. Nach Süden hin wurde das Plangebiet bis an die Gleistrasse (Mannheim-Heidelberg) verlängert. Dadurch ist eine umfassende Flächensicherung für das Konzept zum Schutz der im Plangebiet vorhandenen Mauereidechsen innerhalb des Bebauungsplanes möglich.

Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens

Insbesondere folgende wesentliche städtebauliche Fragestellungen haben sich aus dem Beteiligungsverfahren ergeben:

- Grundsätzlich wurde die Befürchtung geäußert, dass durch die geplante industrielle Nutzung negative Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung (Suebenheim) in Form von Lärm, Luftschadstoffen und Gerüchen entstehen.
- Es wurde auf eine mögliche Altlastenrelevanz der Fläche hingewiesen.
- Auf die Belange des Badischen Rennvereins Mannheim-Seckenheim e.V. sowie der Schützengesellschaft 1896 Seckenheim e.V. wurde hingewiesen und dabei angeregt, entlang des Holzwegs eine 80 m breite Sportzone auszuweisen.
- Es wurde auf das im Plangebiet vorhandene Kulturdenkmal hingewiesen.
- Weiterhin wurden Anregungen geäußert, dass Ausgleichsflächen für versiegelte Oberflächen geschaffen und Versickerungsmulden angelegt werden sollen. Es wurde eingebracht, dass ökologische Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes erfolgen sollten.
- Auf die Belange der im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen geschützten Biotope und des FFH-Gebietes wurde hingewiesen. Die übergeordnete Biotopvernetzung sollte dabei berücksichtigt werden. Es wurde weiterhin

angeregt diese Gebiete zu erhalten und weiterzuentwickeln, sowie ausreichend große Abstände zwischen industrieller Nutzung und FFH-Gebiet einzuhalten.

- Auf die im Plangebiet vorhandenen Trinkwasserschutzgebiete wurde hingewiesen.
- Es wurde die Anregung vorgetragen, schädliche Auswirkungen auf das Kleinklima durch die Festsetzung von Fassadenbegrünung zu mindern.
- Es wurden Regelungen zur Nutzung von Solarenergie (Fotovoltaik) und zu dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung (Nahwärme) angeregt.
- Es wurde die Sorge geäußert, dass der Holzweg und die Holzwegbrücke als Erschließung des Plangebietes herangezogen werden. Zudem wurde angeregt, die Anbindung des Industriegebietes zu optimieren.
- Weiterhin wurde angeregt, die Radwegeverbindungen bei der Erschließung des Plangebietes einzubeziehen.
- Die Anbindung des Plangebietes an den Güterschienenverkehr wurde ebenfalls angeregt.

Die angesprochenen Konflikte werden im Bebauungsplanverfahren und den begleitenden Fachgutachten behandelt und, sofern erforderlich bzw. planungsrechtlich möglich, werden entsprechende Maßnahmen dazu festgesetzt.

Belange der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Wohnbebauung Suebenheim/Schall

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens durch **Schallimmissionen** im Umfeld wurden durch ein Fachgutachten untersucht. Dieses Gutachten zeigt, dass die Realisierung der geplanten Nutzungen nach Maßgabe und unter Einhaltung der einschlägigen Richtwerte der TA Lärm in den umgebenden Wohn- Misch- und Gewerbegebieten möglich ist. Zugleich wurde aber auch deutlich, dass eine Kontingentierung der von den einzelnen Teilflächen des geplanten Gebietes ausgehenden Emissionen notwendig wird. Nur so ist es zu vermeiden, dass einzelne Emittenten bereits in einer frühen Erschließungsphase die Richtwerte für sich voll ausschöpfen und die Ansiedlung weiterer Betriebe behindern. Der Bebauungsplan setzt entsprechend Werte für eine Lärmkontingentierung fest. Durch die Geräuschkontingentierung wird sichergestellt, dass an den schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung die zulässigen Immissionswerte eingehalten werden und gleichzeitig für das Vorhaben eine möglichst große Flexibilität hinsichtlich der Maßnahmen zur Einhaltung der Werte bis zum Zeitpunkt der Genehmigung offen gehalten wird.

Die Frage, ob darüber hinaus zu erwartende Verkehrszunahmen auf öffentlichen Straßen zu vom Vorhaben verursachten Richtwertüberschreitungen für Verkehrslärm führen, wurde geprüft und konnte durch den Gutachter verneint werden. Im Einwirkungsbereich der Autobahn im Norden bestehen von außen auf das Gebiet wirkende Lärmbelastungen, die für die im Industriegebiet zulässigen Wohn- und Büronutzungen besondere Anlagen und Schutzvorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich machen. Es werden daher im Bebauungsplan Lärmpegelbereiche abgegrenzt, innerhalb derer jeweils bestimmte Mindestanforderungen an das Schalldämm-Maß der Außenbauteile zu stellen sind.

Wohnbebauung Suebenheim/Lufthygiene

Ausbreitung und Konzentration der vom Verkehr verursachten Schadstoffe NO₂ und Feinstaub (PM10) wurden mit Hilfe von Simulationsrechnungen in einem Fachgutachten zum Thema Lufthygiene geprüft. Kritische Konzentrationen konnten in beiden Fällen nur entlang der Elsa-Brändström-Straße nicht ausgeschlossen werden, sofern dort beidseitig geschlos-

sene „Straßenschluchten“ entstehen. Die gutachterliche Empfehlung zur Vermeidung kritischer Situationen konnte teilweise durch Festsetzungen zu einer vom Bauordnungsrecht abweichenden Tiefe der Abstandsflächen umgesetzt werden, durch die an den Grundstücksgrenzen ausreichend breite Flächen von Bebauung freigehalten werden, um als „Durchlüftungsschneisen“ dienen zu können. Das Entstehen von Baukörpern von ausschließlich unter 75 m Länge wird von der Stadt Mannheim im Rahmen der Vermarktung der Grundstücke durch entsprechende Grundstückszuschnitte oder über städtebauliche Verträge gesichert werden.

Wohnbebauung Suebenheim/Geruchsbelästigungen

Eine Beschränkung der zulässigen Anlagen im Bebauungsplan in Bezug auf mögliche Geruchsbelästigungen ist auf Ebene des Bebauungsplans weder sinnvoll noch in einem ausreichend konkreten und verlässlichen Maß möglich. Die Abstände insbesondere zur Wohnnutzung in Suebenheim von über 100 m (gemessen an der Baugrenze) lassen plausibel erwarten, dass Konflikte nur bei Anlagen mit besonderer Geruchsproblematik auftreten können und diese sind regelmäßig Gegenstand eigener immissionsrechtlicher Prüf- und Genehmigungsverfahren.

Bodenverunreinigungen

Aufgrund der vorhandenen Vornutzung und Altablagerungen zu vermutende Bodenverunreinigungen wurden untersucht. Es ergaben sich keine Schadstoffkonzentrationen, die der geplanten Nutzung entgegenstehen. Es ergaben sich auch keine Konzentrationen, die eine daraus resultierende Sanierungspflicht begründen.

Falls im Gebiet nicht verwendbare Erdmassen entsorgt werden müssen, kann es im Einzelfall zu abfallrechtlichen Auflagen kommen. Die bisher festgestellten Werte liegen aber maximal im Anforderungsbereich einer Bauschuttdeponie, so dass kein unverhältnismäßig hoher Entsorgungsaufwand zu erwarten ist.

Belange der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere von Sport, Freizeit und Erholung

Die bislang im Plangebiet vorhandene Freizeit- und Sportnutzung der Schützengesellschaft 1896 Seckenheim e.V. wird im Vorfeld aus dem Plangebiet verlagert. Die Verlagerung wird außerhalb des Bebauungsplans Nr. 66.26 geregelt. Die im Plangebiet vorhandenen Pferdeboxen des Badischen Rennvereins Mannheim-Seckenheim e.V. werden ebenfalls im Vorfeld aus dem Plangebiet verlagert. Eine Ersatzregelung der Stellplätze des Rennvereins findet außerhalb des Bebauungsplans statt. Es ist der planerische Wille der Stadt Mannheim, auf den Flächen im Geltungsbereich Bauland für eine industrielle Nutzung bereitzustellen, auf dem möglichst wenige Restriktionen liegen. Die räumliche Nähe zu Freizeitnutzungen, die mit dem Wunsch nach naturverbundener Erholung belegt sind, steht hierzu im Widerspruch. Die im Plangebiet vorhandenen Sport- und Freizeitnutzungen werden daher verlagert. Die Freizeitnutzungen westlich des Holzwegs liegen nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Im Übrigen ist die Aufstellung eines Bebauungsplans für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung in diesem Bereich derzeit nicht erforderlich. Eine Erweiterung des Geltungsbereiches nördlich der Rennstrecke ist im Hinblick auf die Zielsetzung des Bebauungsplans nicht geboten.

Belange der Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche

Aufgrund der Einschränkungen des zulässigen Einzelhandels im Plangebiet, durch die Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten ausgeschlossen werden, wird die Si-

cherung der örtlichen Nahversorgung im Stadtteil Friedrichsfeld nicht gefährdet bzw. indirekt gestützt. Die Festsetzung entspricht dem Zentrenkonzept der Stadt Mannheim.

Belange des Denkmalschutzes

Bereits frühzeitig im Verfahren ergaben sich von Seiten der Fachbehörden Hinweise auf die Einstufung der ehemaligen Autobahntankstelle als Denkmal. Dem wurde durch eine nachrichtliche Übernahme Rechnung getragen. Eine bauliche Nutzung der Fläche unterliegt damit Auflagen und Genehmigungsvorbehalten, bleibt aber grundsätzlich möglich.

Allgemeine Hinweise auf eventuell im Gebiet liegende Bodendenkmale sind im Plan wiedergegeben. Als Reaktion darauf ist eine „harte Prospektion“ (Einsatz eines Baggers mit zahnloser Schaufel und archäologischer Begleitung) vorgesehen.

Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden etc.... - Ausgleichsregelung

Verluste von Bäumen, die der Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim unterliegen, werden durch entsprechende Pflanzfestsetzungen auf den Baugrundstücken und entlang der Straßen innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert.

Die Bilanzierung der Wertigkeiten vor und nach Realisierung der Maßnahmen gemäß Mannheimer Biotopwertschlüssel, einschließlich der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen im Dossenwald, ergibt ein Ausgleichsdefizit von 5 %. Dies wird angesichts der folgenden Aspekte als akzeptabel und angemessen angesehen:

- günstige Lage und hochwertige Entwicklungspotentiale der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Dossenwalds und demgegenüber eher häufige und verbreitete Biotopstrukturen im Eingriffsbereich;
- dringender Bedarf an Industrieflächen, die möglichst wenigen Einschränkungen unterworfen sind bei gleichzeitiger Seltenheit möglicher Flächen im Stadtgebiet;
- Schonung des Außenbereichs und der Naturschutzgüter durch Nutzung von bereits für Siedlungszwecke in Anspruch genommenem Gelände;
- Qualität des Plangebiets als eine zersiedelte und vielfach versiegelte großflächige Konversionsfläche mit einem nicht unerheblichen Störpotential für Landschafts- und Ortsbild;
- keine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen;
- Konkurrenzdruck im Großraum Mannheim zwischen den einzelnen Kommunen und daraus resultierende gute Verhandlungsposition ansiedlungswilliger und Arbeitsplätze schaffender Betriebe, bei geringer Durchsetzungsmacht der Kommunen;
- Schaffung der Rahmenbedingungen für die Entstehung einer beträchtlichen Zahl von neuen Arbeitsplätzen;
- fehlende Verfügbarkeit von weiteren Konversionsstandorten zum derzeitigen Zeitpunkt zur Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen;
- Baumschutzsatzung, die durch die Pflicht zu Ersatzpflanzungen einen hohen Ausgleichsbedarf erzeugt.

Geschützte Biotoptypen nach § 32 NatschG BW

Es wurde in den Beteiligungen auf die verschiedenen Schutzgebiete im Plangebiet und in der Umgebung des Plangebiets hingewiesen. Die Schutzgebiete wurden berücksichtigt. Im Geltungsbereich vorhandene geschützte Biotoptypen nach § 32 NatschG BW werden erhal-

ten und weiterentwickelt. Die am Rande des Plangebiets vorhandenen geschützten Biotope nach § 32 NatschG BW werden durch die Planung nicht berührt.

Trinkwasserschutzgebiete

Die im Plangebiet vorhandenen Trinkwasserschutzgebiete wurden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans entstehen grundsätzlich keine Konflikte mit den Zielen der entsprechenden Trinkwasserschutzgebiet-Verordnung (RVO Rheinau). Sich aus der Verordnung im Einzelfall ergebende Auflagen und Beschränkungen für bestimmte Anlagen sind Gegenstand nachfolgender Genehmigungsverfahren. Die im Bebauungsplan festgesetzte Versickerung von auf Dachflächen anfallendem Niederschlagswasser zu 75 % bedarf nach geltendem Rechtsstand in der Schutzzone IIIA einer Ausnahmegenehmigung nach § 3 Abs. 3 RVO Rheinau. Diese Genehmigung wurde nach Absprache mit der Unteren Wasserbehörde und dem Regierungspräsidium Karlsruhe in Aussicht gestellt. Auswirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt werden durch die Festsetzung zur Versickerung gemindert. Eine Versickerung des auf Erschließungsflächen anfallenden Niederschlagswassers wird im Regelfall zum Schutze des Grundwassers nicht möglich sein.

Stadtklima

Die geplante Bebauung beeinflusst bekannte Luftaustauschprozesse und bewirkt tendenziell auch eine stärkere örtliche Aufheizung. Die von einem Fachgutachter durchgeführten Simulationsrechnungen zeigten aber keine großräumigen und/oder als Ausschlusskriterium zu wertenden Konsequenzen für das Stadtklima. Da die Festsetzungen die im Gutachten vorgeschlagenen Durchlüftungsschneisen in Abständen von 75 m nicht zwingend fixieren, wird eine lang gestreckte Bebauung mit den vom Gutachter prognostizierten Folgen durch entsprechende Grundstückszuschnitte oder über städtebauliche Verträge vermieden werden. Eine flexible Festsetzung solcher Segmente wurde geprüft, praktikable Möglichkeiten stehen aber nicht zur Verfügung. Von einer direkten Ausweisung von Bebauung freizuhaltenen Flächen wurde abgesehen, um die bereits durch den Schutzstreifen der Autobahn und den Denkmalschutz bestehenden Restriktionen nicht noch weiter zu erhöhen und die gewünschte Umnutzung so in Frage zu stellen.

Eine weitere Minderung durch die Festsetzung von Dachbegrünung wurde geprüft, aber nur für Verwaltungsgebäude festgesetzt. Hier wurde der Möglichkeit Vorrang eingeräumt, im Plangebiet auch einfache Hallenkonstruktionen mit großer Spannweite zu realisieren, da die Dachbegrünung im vorliegenden Fall nicht als zwingende Voraussetzung zur Gewährleistung angemessener klimatischer Verhältnisse gesehen wird.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild beschränken sich insgesamt auf den Geltungsbereich selbst, der bereits heute überwiegend den Charakter eines Gewerbegebietes hat. Dies wird über die Begrenzung der Gebäudehöhen auch durch Festsetzungen abgesichert und kleinräumig durch Sichtschutzpflanzungen (v.a. entlang des Holzwegs) unterstützt.

Eine Funktion für die ruhige Naherholung hat das Gebiet derzeit nicht. Große Teile sind unzugänglich und gestört.

Der im Westen verlaufende Holzweg bildet eine wichtige Verbindung von Suebenheim in Richtung Dossenwald. Er bleibt aber erhalten. Es ist ein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch geplante Pkw-Parkplätze zu erwarten. Da die Haupterschließung aber nicht über den Holzweg führt, bleibt dies in einem Umfang, der die Nutzbarkeit für Radfahrer, Jogger und auch Reiter nicht in Frage stellt.

Der westlich angrenzende Wald ist erst in einem Abstand von etwa 150 m zum Holzweg als Erholungswald ausgewiesen. Es verbleibt somit ein deutlicher Puffer. Angesichts der unmittelbaren Nähe zur Bahntrasse ist im betreffenden Waldabschnitt zudem ebenfalls nicht davon auszugehen, dass er einer ruhigen, und damit besonders empfindlichen landschaftsgebundenen Erholung dienen kann.

Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – NATURA 2000-Vorprüfung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde geprüft, ob durch das Vorhaben Beeinträchtigungen des benachbarten FFH-Gebietes entstehen (NATURA 2000-Vorprüfung). Diese Frage konnte gutachterlich verneint werden.

Artenschutz

Im Gebiet kommt es zu Lebensraumverlusten für die Mauereidechse. Diese werden durch die Neuanlage von Ersatzlebensräumen im Geltungsbereich kompensiert. Vor Inanspruchnahme erfolgt eine Umsiedlung. Durch die Festsetzung umfassender Flächen im Bebauungsplan, die als Lebensraum für die Mauereidechse dienen, und die Vernetzung dieser Flächen mit anderen Lebensräumen außerhalb des Plangebiets wird eine übergeordnete Biotopvernetzung im Bebauungsplan berücksichtigt und umgesetzt.

Eine mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheit weiterer Arten wurde durch einen Fachgutachter geprüft, konnte aber unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen verneint werden. Rodungen sind als Folge geltender artenschutzrechtlicher Verbote unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans auf Gehölze ohne aktuelle Brutvorkommen bzw. ggf. auf die Zeit außerhalb der Brutzeit beschränkt. Für die erfassten geschützten Arten bestehen im Gebiet und dessen Umgebung auch nach Realisierung des Planvorhabens, einschließlich der vorgesehenen Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen, ausreichende Lebensräume, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben werden.

Belange der Nutzung erneuerbarer Energien und Nahwärme

Eine Festsetzung zu Fotovoltaik wurde nicht getroffen, da keine zwingenden städtebaulichen Gründe hierfür vorliegen. Die Installation von Fotovoltaik im Plangebiet würde keine unmittelbare Entlastung der Nachbarschaft von Emissionen nach sich ziehen. Es lässt sich daher keine städtebauliche Notwendigkeit ableiten, die Grundstücke im Plangebiet mit derartigen Auflagen zu belasten. Zudem verbinden sich mit der Verpachtung von Dachflächen an Betreiber von Fotovoltaikanlagen zusätzliche unternehmerische Risiken (Vertragsstrafen bei Ausfall der Stromproduktion, Entsorgungsrisiko). Unbenommen bleibt die Möglichkeit entsprechende Anlagen auf freiwilliger Basis einzurichten.

Es werden im Plangebiet keine Flächen für die Einrichtung von Anlagen zur dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung (Nahwärme) festgesetzt, da keine zwingenden städtebaulichen Gründe hierfür vorliegen. Die Nutzer der Industriegebietsflächen sind zum Großteil noch nicht bekannt. Der Wärme- und Energiebedarf im Plangebiet hängt von den speziellen Nutzungsarten und Betriebskonzepten der Betriebe ab, die sich auf der Fläche ansiedeln werden und ist daher zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehbar. Es ist daher nicht abzuschätzen, ob der Einsatz eines Blockheizkraftwerkes unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten sinnvoll ist. Unbenommen bleibt die Möglichkeit innerhalb der Bauflächen entsprechende Anlagen einzurichten, wenn dies aufgrund des jeweiligen Betriebskonzeptes sinnvoll ist.

Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens insgesamt

Zusammenfassend ist zu den zu erwartenden Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens folgendes festzuhalten:

- Die Standortwahl auf einem bereits in großen Teilen baulich genutzten und gestörten Areal beinhaltet eine grundsätzliche Reduzierung von Umweltauswirkungen. Die Nutzung eines Konversionsgeländes war auch ein wesentliches Kriterium bei der Standortentscheidung und Abgrenzung des Plangebietes.
- Für den überwiegenden Teil des Gebietes besteht infolge dieser Standortwahl bereits ein Baurecht auf Grundlage des § 34 BauGB, das den geplanten Nutzungen in Charakter und Umweltauswirkungen entspricht. Für diesen Teil kommen gemäß § 1a BauGB die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen nicht zur Anwendung.
- In den derzeit noch als Außenbereich nach § 35 BauGB einzustufenden Teilflächen im Süden sind die Eingriffsregelungen dagegen uneingeschränkt anzuwenden. Trotz auch dort teilweise vorhandener Bebauung, die eingriffsmindernd angerechnet wird, kommt es dort zu nicht vermeidbaren Eingriffen.
- Die Bilanzierung der Wertigkeiten vor und nach Realisierung der Maßnahmen gemäß Mannheimer Biotopwertschlüssel ergibt dort ein Defizit von 59%. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen v.a. im Dossenwald, reduziert sich dieses aber auf 5%. Dies wird auch angesichts der günstigen Lage und hochwertigen Entwicklungspotentiale der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Dossenwalds einerseits und den demgegenüber eher häufigen und verbreiteten Biotopstrukturen im Eingriffsbereich als akzeptabel und angemessen angesehen.
- Ungeachtet der gesetzlich vorgegebenen Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kommt es darüber hinaus im gesamten Gebiet auch zu weiteren Auswirkungen auf die Umwelt, die zu berücksichtigen sind. Die genaueren Analysen in entsprechenden Fachgutachten bzw. im Grünordnungsplan ergeben unter Berücksichtigung festgesetzter Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich keine Auswirkungen, die dem Vorhaben im Wege stehen.

Belange des Verkehrs

Das Plangebiet ist über die Steinzeugstraße an die Friedrichsfelder Landstraße (L 597) und die Autobahn A 656 sehr gut an das Straßennetz angebunden. Ein zweiter Anschluss ist über den Langlachweg zum Saarburger Ring bzw. zur Schwabenstraße gegeben. Der Holzweg bildet in Richtung Norden lediglich eine untergeordnete Anbindung über eine lastbeschränkte Autobahnbrücke, die dem Radverkehr zugewiesen ist – mit eingeschränkter Freigabe für Kfz. Eine weitere Optimierung durch einen Ausbau der Anschlussstelle Seckenheim wurde geprüft. Da das Planverfahren zur Verwirklichung des Ansiedelungsinteresses von der Dachser GmbH & Co. KG jedoch in einem engen zeitlichen Rahmen erfolgen muss, soll es nicht durch ein zusätzliches Verfahren mit Zeit- und Abstimmungsaufwand belastet werden. Über das vorhandene Straßennetz ist das übergeordnete Verkehrssystem L 597 und A 656 mit den vorhandenen Anschlussknoten ohne Umbaumaßnahmen in der Lage das Prognoseverkehrsaufkommen 2020 in ausreichender Leistungsfähigkeit abzuwickeln. Über das vorhandene Straßennetz ist die Abwicklung des landwirtschaftlichen Durchgangsverkehrs im Plangebiet weiterhin möglich.

Bei der Festsetzung der Straßenverkehrsflächen wurden Radwegebeziehungen berücksichtigt, so dass das Plangebiet sowohl in Nord-Süd- als auch in Ost-West-Richtung gut für den Radverkehr erschlossen ist.

Die Reaktivierung des bestehenden Gleisanschlusses für eine industrielle Nutzung wurde geprüft. Derzeit bestehen keine Anhaltspunkte für eine weitere Erforderlichkeit und Nutzbar-

keit des Gleises. Aufgrund der hohen Wertigkeit der noch vorhandenen Reste der Gleisanlagen als Lebensraum für die im Plangebiet vorkommenden Mauereidechsen wurde dem Belang des Artenschutzes der Vorzug gegeben. Die Flächen wurden in die Grünordnungsplanung einbezogen und sollen in Zukunft als Lebensraum für Mauereidechsen entwickelt und erhalten werden.

Belange der zivilen Anschlussnutzung von Militärf lächen und der Schaffung von gewerblichen Bauflächen

Aufgrund der Flächenknappheit in Mannheim ist die Anschlussnutzung einer ehemals militärisch genutzten Fläche nach deren Freigabe ein wichtiger Baustein der Flächenentwicklung. Dabei stellt die damit einhergehende Reduzierung der Neuinanspruchnahme von Flächen einen Baustein nachhaltiger Siedlungsentwicklung dar.

Dies steht auch in Zusammenhang mit der guten Lagequalität des Plangebietes, die sich durch eine sehr gute Verkehrsanbindung auszeichnet und damit einen positiven Standortfaktor für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben bietet. Die Ausweisung von Industriegebiets-Bauflächen stellt an dieser Stelle eine Ergänzung der umgebenden gewerblichen Nutzungen dar.

Fazit/Abwägung

Insgesamt dient der Bebauungsplan der geordneten städtebaulichen Entwicklung auf einer ehemaligen Militärf läche sowie der Neustrukturierung der angrenzenden Bereiche. Die Anregungen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange, das städtebaulich-verkehrliche Entwurfskonzept sowie Erkenntnisse aus Ausarbeitungen bzw. aus Fachbeiträgen zu den Themen Umwelt und Grünordnung, Verkehr, Schallschutz, Klima und Lufthygiene wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt. Die Empfehlungen aus den Gutachten sind weitgehend als Festsetzungen in den Bebauungsplan eingeflossen. Die Stadt Mannheim kommt dabei unter Abwägung aller öffentlichen Belange untereinander zum dem Ergebnis, dass die Wichtigkeit des Ziels der Planung, die Fläche als Industriegebiet nutzbar zu machen und damit der wirtschaftlichen Entwicklung Mannheims zu dienen, gegenüber anderen Belangen überwiegt.

Die Stadt Mannheim verkennt hierbei nicht, dass es durch die Entwicklung eines Industriegebietes auf der Fläche zu Auswirkungen auf die Umwelt kommen wird, die durch Maßnahmen im Bebauungsplan nicht vollständig ausgeglichen werden können. Dies ist jedoch in Kauf zu nehmen, da die Standortwahl auf einem in großen Teilen baulich genutzten und gestörten Areal bereits eine grundsätzliche Reduzierung von Umweltauswirkungen beinhaltet, jedoch aufgrund der differenzierten Problemlagen gleichzeitig ein teureres, zeitaufwendigeres und personalintensiveres Verfahren als die Neuausweisung von Baugebieten erfordert, das nur mit hohen finanziellen Vorleistungen der Stadt zu verwirklichen ist. Die Auswirkungen der Planung auf den Menschen werden, soweit es durch Festsetzungen im Bebauungsplan möglich ist, auf ein zumutbares Maß begrenzt.

Besonders herauszustellen ist die im Plangebiet gegebene Möglichkeit, zusammenhängende Flächen für eine großflächige industrielle Nutzung zur Verfügung zu stellen. Die Voraussetzungen hierfür sind im Stadtgebiet von Mannheim nur noch an wenigen Stellen zu finden. Die Nutzung von Teilflächen für Sport und Freizeit Zwecke würde eine kleinteiligere Parzellierung des Gesamtgebietes erfordern und voraussichtlich Nutzungskonflikte auslösen. Diese Nutzungsmischung wurde daher verworfen.

Die Entwicklung großflächiger Industrieflächen in Mannheim-Friedrichsfeld ist ein wichtiger Bestandteil der Mannheimer Wirtschaftsförderungspolitik und soll die Flächen zur Schaffung neuer Arbeitsplätze für wachsende bzw. neu anzusiedelnde Unternehmen bereitstellen. Der

Bebauungsplan trägt somit zur Stärkung der Stellung Mannheims im regionalen und nationalen Städtewettbewerb bei.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts gemäß Punkt 3c Anlage § 2a BauGB – Inhalt des Umweltberichts

Tabelle 5: Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Schutzgut	Art der Wirkung/ Auswirkung	Dauer, Reversibilität	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern	Vermeidungs-/ Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen	Verbleibende Erheblichkeit
Boden	Neuersiegelung mit Verlust der Bodenfunktion auf 5,45 ha	Dauerhaft, die Neuentwicklung funktionsfähiger Böden nach Rückbau benötigt Zeit, daher bedingt reversibel	Wasser, Klima, Tiere, Pflanzen, Lebensräume, Kulturgüter	Festsetzung der GRZ 0,8 Ausgrenzung von Teilflächen mit Festsetzungen zum Grünerhalt und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Biotopbezogene Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere auch Beseitigung von Robinien mit Auswirkungen auch auf den Boden.	Nicht genau quantifizierbar. Es ist aber davon auszugehen, dass keine erheblichen, dem Vorhaben entgegenstehenden Defizite verbleiben: Ein Teilausgleich durch die biotopbezogenen Ausgleichsmaßnahmen ist möglich. Die Bilanzierung gemäß Mannheimer Biotopwertschlüssel ergibt ein Wertdefizit von nur 5%.
	Störung/ Bodenverdichtung im Rahmen der Bauarbeiten	Unter Berücksichtigung der vorhandenen Störungen überwiegend mindestens bis zum (Wieder-) Erreichen des heutigen Zustandes reversibel, bei Sandrasen aufgrund spezieller Standortansprüche problematischer.	Wasser, Tiere, Pflanzen, Lebensräume, Kulturgüter	Schutzfestsetzungen im Bereich der zu erhaltenen Sandrasen	Keine
Wasser	Versiegelung mit Verringerung der Versickerung	Dauerhaft, die Neuentwicklung funktionsfähiger Böden nach Rückbau benötigt Zeit, daher Puffer- und Filterfunktion bedingt reversibel		Versickerung in Mulden (teilweise)	Keine
Klima/ Luft	Errichtung von Gebäuden mit Barrierenwirkung für Luftaustauschprozesse	Dauerhaft	Mensch	Verbreiterung der Grundstücksabstände, Höhenbegrenzung nördlich der Elsa-Brändström-Straße	Keine, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegensteht. Lee-Effekte können bis an den Ortsrand von Suebenheim reichen.
	Stärkere Aufheizung als Folge zusätzlicher Versiegelung	Dauerhaft		Begrenzung der GRZ auf 0,8, Baum-/ Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken und entlang der Verkehrswege. Dachbegrünung, Begrünung von Lärmschutzwänden	Keine Die Auswirkungen sind nicht völlig vermeidbar, bleiben aber in einem für die Nutzung üblichen Rahmen.
Tiere, Pflanzen, Lebens-	Beseitigung von Vegetation und Lebensraumstrukturen, darunter 5,86 ha	Dauerhaft mit Ausnahme der Lebensräume für typische Arten der Gebäude	Klima, Landschaftsbild	Vermeidung durch Abgrenzung der Baugrundstücke	Keine Die Bilanzierung gemäß Mannheimer Biotopwert-

Schutzgut	Art der Wirkung/ Auswirkung	Dauer, Reversibilität	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern	Vermeidungs-/ Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen	Verbleibende Erheblichkeit
räume	mittlerer und hoher Bedeutung	und Siedlungsfreiflächen, die Neuentwicklung insbesondere älterer Gehölze benötigt Zeit, daher bedingt reversibel		Begrünung auf den Baugrundstücken (20% nicht überbaubare Grundstücksfläche), Baum-/ Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken und entlang der Verkehrswege Ausgleichsmaßnahmen mit rund 4 ha Erhalt und Entwicklung innerhalb und rund 9,13 ha außerhalb des Geltungsbereichs v. a. zur Entwicklung von Sandrasen und (lichten) Wald-/ Gehölzstrukturen.	schlüssel ergibt ein Wertdefizit von 5%. Dies ist auch unter Berücksichtigung einiger nicht quantifizierbarer und eingerechneter Größen wie Dachbegrünung sowie Häufigkeit und Artenpotential der beanspruchten und den im FFH-Gebiet neu entwickelten Lebensraumstrukturen als nicht erheblich einzustufen.
	Inanspruchnahme von Lebensräumen von geschützter Arten	Dauerhaft mit Ausnahme der Lebensräume für typische Arten der Gebäude und Siedlungsfreiflächen, im Fall der Mauereidechse reversibel		Entwicklung von Ersatzlebensräumen im Geltungsbereich (Mauereidechse) Begrünung auf den Baugrundstücken (20% nicht überbaubare Grundstücksfläche), Baum-/ Gehölzpflanzungen auf den Baugrundstücken und entlang der Verkehrswege Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs v. a. zur Entwicklung von Sandrasen und (lichten) Wald-/ Gehölzstrukturen.	Keine
Land-schaftsbild/ Ortsbild/ Erholung	Beseitigung von Vegetationsbeständen (teilweise) Veränderung des Charakters durch neue bauliche Anlagen	Dauerhaft, die Neuentwicklung insbesondere älterer Gehölze benötigt Zeit, daher bedingt reversibel		Durchgrünung speziell entlang exponierter Außengrenzen bzw. öffentlicher Flächen sowie Begrünung von Lärmschutzwänden Höhenbegrenzung baulicher Anlagen	Keine
	Störung vorhandener Wegeverbindungen (Holzweg) durch optische Beeinträchtigung (angrenzende Bebauung) und zunehmenden Verkehr.	Dauerhaft, die Neuentwicklung einer Hecke zur optischen Abschirmung benötigt Zeit, daher bedingt reversibel		Hecke zur Abschirmung entlang des Ostrand Der Holzweg wird nur als untergeordnete Erschließung für einige PkW Parkplätze vorgesehen.	Keine, es verbleiben Störungen, die die Funktion aber nicht in Frage stellen
Mensch	Schallimmissionen	Dauerhaft		Schallkontingentierung	Keine
	Schadstoffimmissionen	Dauerhaft		Verbreiterung der Grundstücksabstände GGf. notwendige tech-	Keine, die dem Vorhaben grundsätzlich entgegensteht

Schutzgut	Art der Wirkung/ Auswirkung	Dauer, Reversibilität	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern	Vermeidungs-/ Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen	Verbleibende Erheblichkeit
				nische Auflagen für konkrete Anlagen bleiben nachfolgenden immissionsrechtlichen Verfahren überlassen	Zeitweilige Richtwertüberschreitungen der Schadstoffkonzentrationen in der Elsa-Brändström-Straße sind aber nicht sicher zu vermeiden
Kultur-/ Sachgüter	Veränderung der unter Denkmalschutz stehenden ehemaligen Tankstelle	Dauerhaft, Zerstörung nicht reversibel, kleinere Veränderungen bedingt reversibel		Genehmigungsvorbehalt für Veränderungen gemäß Denkmalschutzgesetz	Keine
	Zerstörung von Bodendenkmälern	Dauerhaft, nicht reversibel		„Harte Prospektion“ im zeitlichen Vorlauf zur Erschließung Genehmigungsvorbehalt für Veränderungen gemäß Denkmalschutzgesetz	Keine

9 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan basiert auf den folgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3758) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214) geändert worden ist Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) geändert worden ist
- Feststellung und Beurteilung von Geruchsmissionen (Geruchsmissions-Richtlinie - GIRL -) in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1757, 2797), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983 letzte berücksichtigte Änderung: § 3 geändert durch Artikel 10 der Verordnung vom 25. April 2007 (GBl. S. 252, 253)
- Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG BW) letzte berücksichtigte Änderung: § 24 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Oktober 2008 (GBl. S. 370, 379)
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO BaWü)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) – (16. BImSchV)
- Telekommunikationsgesetz (TKG)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)
- Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. Juni 2007 (BGBl. I S. 1006) Geruchsmissionsrichtlinie
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22. März 1999
- Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden Baden-Württemberg) vom 14. März 2007 – Az.: 25-8980.08M20 Land/3 –
- Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)

10 Verzeichnis der Gutachten

Im Rahmen des Bebauungsplanes wurden folgende Einzelgutachten erarbeitet:

Umweltbericht zum Bebauungsplan 66.26 Industriegebiet Friedrichsfeld-West der Stadt Mannheim

27.07.09

L.A.U.B. – Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung mbH

Europaallee 6

67657 Kaiserslautern

Stadt Mannheim

Bebauungsplan 66.26

„Industriegebiet Friedrichsfeld-West“

Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan

Speyer, August 2009

MODUS CONSULT Speyer GmbH

Landauer Straße 56

67346 Speyer

Stadt Mannheim

Bebauungsplan 66.26

„Gewerbegebiet Friedrichsfeld-West“

Bericht zu den Fremdgeräuschemessungen

Speyer, Mai 2008

MODUS CONSULT Speyer GmbH

Landauer Straße 56

67346 Speyer

Stadt Mannheim – Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan 66.26 "Industriegebiet Friedrichsfeld-West"

Darmstadt im Juli 2009

Planungsbüro von Mörner + Jünger

Heinrichstraße 233

64287 Darmstadt

Grünordnungsplan

Dieter J. Burkard

Freier Landschaftsarchitekt, bdla

Hauptstraße 84

76684 Östringen

Klima- und Luftschadstoffgutachten zum B-Plan Nr. 66.26

„Industriegebiet Friedrichsfeld-West“, Mannheim

Mannheim, den 29. Juni 2009

ÖKOPLANA

Seckenheimer Hauptstraße 98

68239 Mannheim

Umwelttechnischer und geotechnischer Bericht

Bebauungsplangebiet „Industriegebiet Friedrichsfeld West“

21.12.2007

WPW Geoconsult GmbH

Erzbergerstraße 19

68165 Mannheim

Umwelttechnischer und geotechnischer Bericht

Bebauungsplangebiet „Industriegebiet Friedrichsfeld West“

Teil 2: Erweiterung

25.06.2009

WPW Geoconsult GmbH

Erzbergerstraße 19

68165 Mannheim

11 Quellen und Verzeichnisse

11.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Maßgebende Immissionsorte	36
Tabelle 2: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Schutzgut Pflanzen/Biotope)	68
Tabelle 3: Neuversiegelung	76
Tabelle 4: Wechselwirkungen Schutzgüter	86

11.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2: Abgrenzung Innenbereich/Außenbereich.....	54
Abbildung 3: Konzeptvariante 1 (unmaßstäblich).....	90
Abbildung 4: Konzeptvariante 2 (unmaßstäblich).....	91
Abbildung 5: Konzeptvariante 3 (unmaßstäblich).....	92
Abbildung 6: Vorzugsvariante (unmaßstäblich).....	94

11.3 Gerichtsurteile

- BVerwG, 17.06.1993, - 4 C 17/91, Fundstelle: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Heft 3, 1994
- BVerwG, 21.11.2000, 4 B 36/00, Fundstelle: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, Heft 5, 2001
- BVerwG, 23.08.1996 – 4 A 29.95
- BVerwG, Beschl. v. 02.03.2000 - 4 B 15.00 -, Fundstelle: BauR 2000
- BVerwG, Beschl. v. 02.04.2007 — 4 B 7/07
- BVerwG, Beschl. v. 02.08.2001 — 4 B 26/01
- BVerwG, Beschl. v. 04.10.2006 — 4 BN 26/06, Fundstelle: juris
- BVerwG, Beschl. v. 07.11.2007 – 4 BN 45/07, Fundstelle: juris
- BVerwG, Beschl. v. 08.11.1999 - 4 B 85.99 -, Fundstelle: BauR 2000
- BVerwG, Beschl. v. 18.07.2003 – 4 BN 37/03, Fundstelle: juris
- BVerwG, Urt. v. 01.12.1972 - IV C 6.71
- BVerwG, Urt. v. 01.12.1972 - IV C 6.71 –
- BVerwG, Urt. v. 01.12.1972 — IV C 6.71 -, Fundstelle: BRS 25 Nr. 36.
- BVerwG, Urt. v. 06.11.1968 - IV C 2.66 –
- BVerwG, Urt. v. 10.08.1990 - 4 C 3.90 -, Fundstelle: BauR 1991
- BVerwG, Urt. v. 12.06.1970 - IV C 77.68 –
- BVerwG, Urt. v. 12.12.1990 - 4 C 40/87 -, Fundstelle: NVwZ 1991
- BVerwG, Urt. v. 14.11.1991 - 4 C 1/91 -, Fundstelle: NVwZ-RR 1992
- BVerwG, Urt. v. 17.02.1994 - 4 B 29/94
- BVerwG, Urt. v. 19.09.1986 - 4 C 15.84, Fundstelle: VBIBW 1987
- BVerwG, Urt. v. 26.5.1978 — 4 C 9.77
- BVerwG, Urt. v. 29.11.1974 — IV C 10.73
- BVerwGE 31, 20;
- BVerwGE 35, 256 (257)
- BVerwGE 41, 227
- BVerwGE 41, 227 (234)
- Hessischer VGH, Urt. v. 12.06.2003 – 3 N 453/02, Fundstelle: juris
- Hessischer VGH, Urt. v. 12.07.2004 – 9 N 3140/02, Fundstelle: juris
- Niedersächsisches OVG, Urt. v. 05.04.2001 – 1 K 2758/00, Fundstelle: juris
- OVG Bremen, Urt. v. 12.03.1985 - 1 BA 92/84 -, Fundstelle: BRS 44 Nr. 50
- OVG Münster, Urt. v. 10.07.2007 — 7 D 43/06.NE, Fundstelle: juris
- OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 07.05.2003 – 7a D 17/01.NE
- OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 10.07.2007 – 7 D 43/06.NE, Fundstelle: juris
- OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 30.01.2009 – 7 D 11/08.NE, Fundstelle: juris
- OVG Rheinland-Pfalz, Urt. v. 07.12.2004 – 6 A 11280/04
- OVG Saarland, Urt. v. 23.02.1999 — 2 R 7/98
- OVG Schleswig-Holstein, Urt. v. 24.6.2008 - 4 LB 15/06
- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 08.07.1986 - 8 S 2815/85 -, Fundstelle: BRS 46 Nr. 81

- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 10.05.1996 — 5 S 393/95 -, Fundstelle: VBIBW 1996
- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 17.05.2001 – 8 S 2603/00, Fundstelle: Juris
- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 21.01.2002 – 8 S 1388/01
- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 21.01.2002 – 8 S 1388/01, Fundstelle: Juris
- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 22.06.1987 - 8 S 658/87 -, Fundstelle: VBIBW 1988
- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 25.06.1993 - 3 S 1227/93
- VGH Baden-Württemberg, Urt. v. 29.07.1999 - 5 S 1916/97 -, Fundstelle: NVwZ-RR 2000
- VGH Bayern, Urt. v. 04.08.1988 - Nr. 2 N 86.03043 -, Fundstelle: BauR 1989
- VGH BW (Urt. v. 14.11.2006 — 5 S 330/06)
- VGH BW, Urt. v. 10.10.2003 — 5 S 747/02.
- VGH Kassel, Urt. v. 8.6.1989 — 4 UE 1360/85, 2

11.4 Literatur und sonstige

- Arbeitsgruppe Hydrogeologische Kartierung und Grundwasserbewirtschaftung im Rhein-Neckar-Raum (1980): Karte 14d Grundwasserneubildung, Stuttgart, Wiesbaden, Mainz
- Bracher, Christian-Dietrich, In: Gelzer, Konrad; Bracher Christian-Dietrich, Reid, Olaf (Hrsg.) (2004): Bauplanungsrecht, 7. Auflage, Köln
- Burkard, Dieter J. (2008): Grünordnerische Bestandsaufnahme mit floristischer Erhebung, Vorbereitende Untersuchung Gebiet „Holzweg“ in Mannheim-Friedrichsfeld, Erläuterungsbericht, Östringen
- Burkard, Dieter J. (2009): Grünordnungsplan
- Dezernat für Planung, Bauen, Umweltschutz und Stadtentwicklung (Hrsg.) (1994): Gewerbeflächenentwicklungskonzept Mannheim, Flächen für die Wirtschaft, Mannheim
- Dezernat für Planung, Bauen, Umweltschutz und Stadtentwicklung (Hrsg.) (1992): Modell Räumliche Ordnung, Mannheim
- Dezernat für Planung, Bauen, Umweltschutz und Stadtentwicklung (Hrsg.) (1997): Modell Räumliche Ordnung Fortschreibung, Mannheim
- dplan GmbH (2003): Orientierende Untersuchung AS Schrottplatz Teilfläche West „Scheidt“.
- Dürr, in: Brügelmann, BauGB, Stand September 2007 und Dezember 2002
- Fachkommission Städtebau der Bauministerkonferenz der Länder (ARGEBAU) (2002): Arbeitshilfe zu den rechtlichen, planerischen und finanziellen Aspekten der Konversion militärischer Liegenschaften
- Garniel, A.; Daunicht, W.D.; Mierwald, U & U.; Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel
- Geographisches Institut der Universität Mainz, Arbeitsgruppe Altlasten Dr. Ingo Eberle (1987): Historische Erkundung Lfd. Nr. 0021, Mannheim-Friedrichsfeld (S 68/3). Ehem. Fasslager der US-Streitkräfte

- Geotechnisches Büro Dr. Harreß (1985): Gaschromatographische Bodenluftuntersuchungen auf leichtflüchtige halogenierte und aromatische Kohlenwasserstoffe auf US-Armee Grundstücken im Stadtgebiet Mannheim
- Geotechnisches Büro Dr. Harreß (1986): Weitere Untersuchungen von Untergrundverunreinigungen durch halogenierte, aromatische und aliphatische Kohlenwasserstoffe auf US-Armee-Depot in Mannheim-Friedrichsfeld. Auswertung der Pumpversuche an B 200 und B 201
- Höllgärtner, Michael (2007): Faunistische Untersuchung zu potentiellen Vorkommen der FFH-Habitattypen und FFH-Arten sowie potentiellen Vorkommen der Avifauna, Fledermäuse, Tagfalter und Heuschrecken und Vorprüfung Verträglichkeit Gebiet „Holzweg“ in Mannheim – Friedrichsfeld, Jockgrim
- Hydrodata GmbH (2004): Abschließender Untersuchungsbericht „Sanierungsuntersuchung/Durchführbarkeitsstudie Gebäude 1040, Friedrichsfeld Storage Area, 293 BSB Mannheim, Deutschland“
- Krautzberger, Michael: § 34 Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, In: Battis, Ulrich; Krautzberger, Michael; Löhr, Rolf-Peter (Hrsg.) (2009): Baugesetzbuch erläutert von Battis/Krautzberger/Löhr, 11. Auflage, München
- LBBW Immobilien Kommunalentwicklung GmbH: „Holzweg“ in Mannheim – Friedrichsfeld, Vorbereitende Untersuchungen nach § 141 BauGB, Abschlussbericht vom 08. November 2007
- MVV RHE AG, (2001): Untersuchungsbericht zur Altlastenerkundung der Steinzeugstraße 100-102 in Mannheim-Friedrichsfeld
- Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim (2006): Flächennutzungsplan 2015/2020
- Regierungspräsidium Karlsruhe (2006): Luftreinhalte-/Aktionsplan für den Regierungsbezirk Karlsruhe – Teilplan Mannheim
- Regionalverband Unterer Neckar (1994): Regionalplan Unterer Neckar – Mannheim
- Söfker, Wilhelm, § 35 Bauen im Außenbereich, In: Ernst, Werner; Zinkahn, Willy; Bielenberg, Walter; Krautzberger, Michael (Hrsg.) (2008): Baugesetzbuch, 89.Ergänzungslieferung, München
- Söfker, Wilhelm, In: Ernst, Werner; Zinkahn, Willy; Bielenberg, Walter; Krautzberger, Michael (Hrsg.) (2006): Baugesetzbuch, 80.Ergänzungslieferung, München
- Stadt Mannheim (1955): Baufluchtenplan Nr. 66.4 „Änderung und Feststellung von Bau- und Straßenfluchten am Kreisweg 10a zwischen Metzger Str. und Autobahn“
- Stadt Mannheim (1977): Bebauungsplan für das Gewerbegebiet Friedrichsfeld Nr. 66/12
- Stadt Mannheim, Fachbereich 63 Baurecht und Umweltschutz: Unterlagen zu den Altablagerungen, Altstandorten R 68, S 68/3, sowie HistE Obj. Nr. 3054, 3011.
- Stadt Mannheim, Untere Umweltschutzbehörden, Besprechungsniederschrift vom 11.02.2009
- Stadt Mannheim: Satzung der Stadt Mannheim über den Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) vom 26.11.1996
- Stür, Bernhard (2009): Handbuch des Bau- und Fachplanungsrechts, Planung - Genehmigung - Rechtsschutz, 4. Auflage, München.
 - URS International Inc. (2007): Endbericht „Grundwasserbeprobung und – Untersuchung bei Gebäude 1040, Friedrichsfeld und bei Gebäude 4-9, Coleman Barracks, Friedrichsfeld Quartermaster Service Center, USAG Mannheim, Germany“



Änderung des Flächennutzungsplans 2015/2020 in Mannheim, Friedrichsfeld

Parallelverfahren zur Umplanung in gewerbliche Bauflächen und Freiraumfläche Sport und Freizeit

zur Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Friedrichsfeld-West“ nach § 8 (3) BauGB

Zusammenfassende Erklärung (gemäß § 6 Abs. 5 BauGB)

Planungsziel

Die Stadt Mannheim verfügt in Friedrichsfeld-West über Bauflächen, die im FNP teilweise als gewerbliche und teilweise als militärische Bauflächen dargestellt sind. Nachdem die militärische Nutzung in absehbarer Zeit aufgegeben wird, möchte die Stadt diese, insgesamt rund 17 ha großen Flächen vollständig einer gewerblichen Nutzung zuführen. Derzeit sind davon etwa 11 ha für Erweiterungsvorhaben ortsansässiger Unternehmen vorgesehen.

Aufgrund der neuen Planungskonzeption für Friedrichsfeld-West müssen ortsansässige Sportvereine umgesiedelt werden. Ein weiterer Änderungsbereich des Flächennutzungsplans grenzt deshalb westlich an das Gewerbegebiet an. Hier sollen rund 1,9 ha „Fläche für die Landwirtschaft“ zukünftig als „Sport- und Freizeitfläche“ dargestellt werden.

Hierfür ist die Änderung des Flächennutzungsplans 2015/2020 erforderlich. Die bisherige Darstellung „Sonderbaufläche militärische Einrichtung“ wird künftig zu „Gewerbliche Baufläche“, die Darstellung „Fläche für die Landwirtschaft“ wird zu der Freiraumdarstellung „Sport- und Freizeitfläche“.

Berücksichtigung der Umweltbelange

Mit der Änderung der Flächendarstellung von Sonderbaufläche Militär in Gewerbliche Baufläche wird kein zusätzliches Bauland ausgewiesen, so dass auch kein zusätzlicher Flächenverbrauch entsteht. Der Grad der Flächenausnutzung wird nicht intensiviert, da für Gewerbliche Bauflächen gemäß § 17 BauNVO die gleiche Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung wie für Sondergebiete gilt.

Die neu geplante Freiraumdarstellung Sport- und Freizeit liegt im Regionalen Grünzug des Regionalplans Unterer Neckar. Eine Versiegelung oder sonstige Nutzung der Flächen ist hier nur in einem Umfang möglich, der die Funktion des Grünzugs nicht beeinträchtigt. Der Eingriff wird durch die Struktur verbessernde und die Grünvernetzung fördernde Maßnahmen in direkter Nähe kompensiert.

Nennenswerte Umweltauswirkungen sind in Folge der Änderung der Flächendarstellung im Flächennutzungsplan demnach nicht zu erwarten.



Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Flächennutzungsplan lag in der Zeit vom 20.11.2009 bis 22.12.2009 öffentlich aus. Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB sind keine Anregungen und Bedenken zur Änderung des Flächennutzungsplans vorgetragen worden.

Berücksichtigung der Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 11.11.2009 am Verfahren beteiligt und bis 22.12.2009 zur Abgabe einer Stellungnahme gebeten.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB wurden keine Bedenken bezüglich der neuen Darstellungen des Flächennutzungsplans geäußert. Allerdings wurden Hinweise zur Änderung bzw. Ergänzung der Begründung zum Flächennutzungsplan hinsichtlich des Wasserschutzgebietes sowie der Regionalplanung vorgebracht. Diese wurden abschließend in die Begründung zum Feststellungsbeschluss eingearbeitet.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Frage der Alternativenprüfung stellt sich für diese Konversionsflächen nicht, da mit der Planung dem Brachfallen einer derzeit intensiv genutzten Fläche vorgebeugt wird. Gleichzeitig wird dem Erweiterungs- und Verlagerungsbedarf bestehender Unternehmen Rechnung getragen und dazu Flächen für die Neuansiedlung bereitgestellt. Andere Konversionsflächen standen während des Planungszeitraums im Gebiet der Stadt Mannheim nicht zur Verfügung.

Ein Erhalt der Sportnutzungen innerhalb des Siedlungsbereichs war nicht möglich, da dessen Flächen für die Erweiterung eines ansässigen Unternehmens benötigt wurden. Eine Verlagerung der Sportnutzung auf andere Flächen im Stadtgebiet kam nicht in Frage, da diese dem Rennbetrieb des Badischen Rennvereins unmittelbar zugeordnet sein müssen.