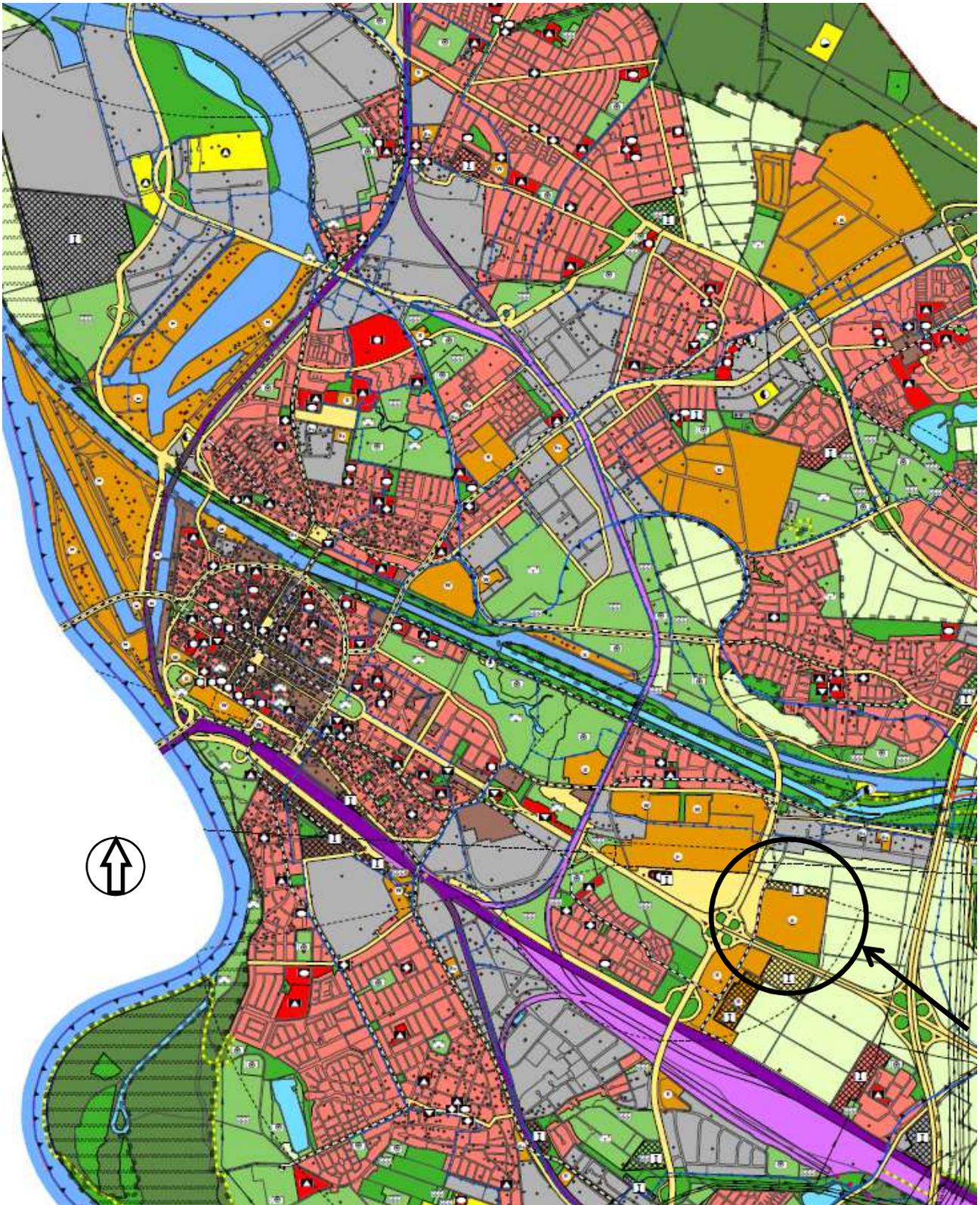




Mannheim

Anlage 1

Umplanung in eine Sonderbaufläche "Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen"



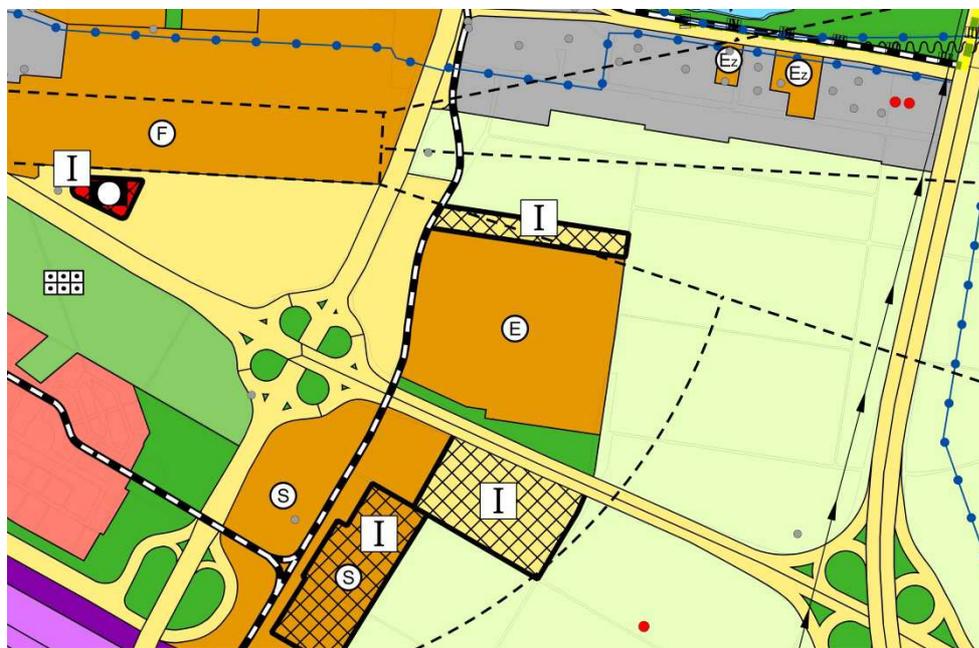
Aktuelle Plandarstellung



Mannheim

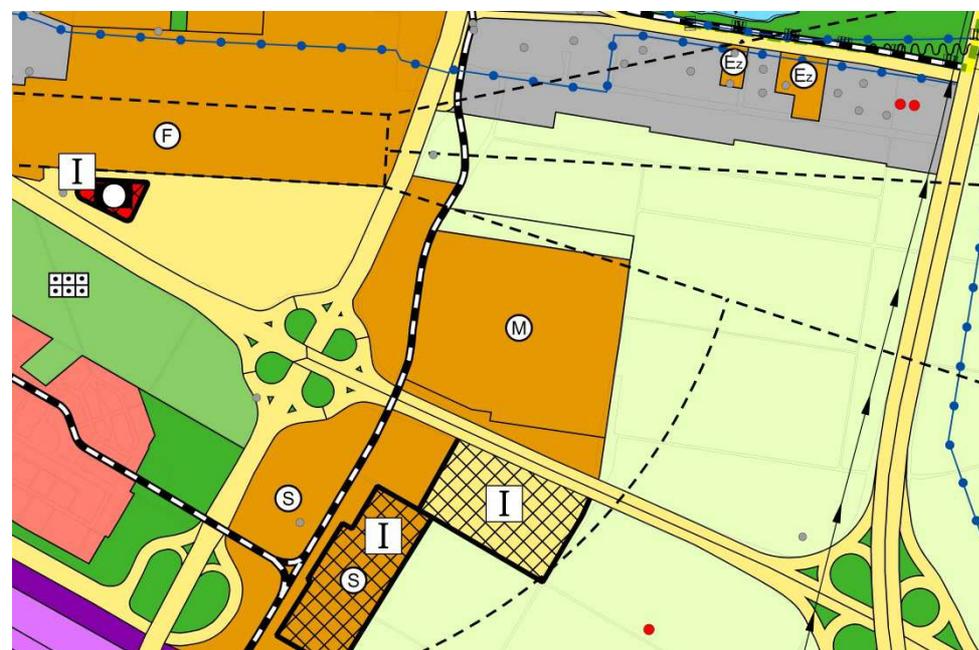
Umplanung in eine Sonderbaufläche "Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen"

Darstellungen im Flächennutzungsplan 2015/2020



Ziel des Änderungsverfahrens

Entwurf Stand Juli 2013



Flächenbilanz

Darstellung im FNP 2015/2020

Ziel des Änderungsverfahrens

Verkehrsfläche	6,7 ha	→	Sonderbaufläche Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen	9,6 ha
Grünfläche	2,9 ha			
Entwicklungsfläche Verkehr	3,2 ha	→	Fläche für Landwirtschaft	3,2 ha



Flächennutzungsplan 2015 / 2020

Wohnen	Arbeiten	Freiraum	Infrastruktur
<p> Wohnbaufläche</p> <p> Gemeinbedarfsflächen</p> <p>Öffentliche Ordnung und Sicherheit</p> <p> Bildung</p> <p>Soziales und Gesundheit</p> <p> Kultur</p> <p> Seelsorge</p>	<p> Gewerbliche Baufläche</p> <p> Gewerbliche Baufläche mit ergänzenden textlichen Bestimmungen</p> <p> Gemischte Baufläche</p> <p> Dorfgebiet</p> <p> Sonderbauflächen</p> <p>Militärische Einrichtung</p> <p>Flugplatz</p> <p>Hafenanlage</p> <p>Verkehrswirtschaft</p> <p>Wissenschaftliche Einrichtung</p> <p>Großflächige Handelseinrichtung zentrenrelevant</p> <p>Großflächige Handelseinrichtung nicht zentrenrelevant</p> <p>Großflächige Handelseinrichtung mit ergänzenden textlichen Bestimmungen</p> <p>Sport- und Freizeitanlage</p> <p>Anlage mit sehr hohen Emissionen</p> <p>Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen</p>	<p> Fläche für die Landwirtschaft</p> <p> A=Aussiedlerschwerpunkt / M=Schwerpunkt für Massentierhaltung</p> <p> Wald</p> <p> Grünfläche</p> <p> Parkanlage</p> <p> Sport und Freizeifläche</p> <p> Kleingarten- und Kleintierzuchtanlage</p> <p> Friedhof</p> <p> Fläche zur Landschaftsentwicklung <small>§5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB</small></p> <p> Sondergebiet Landschaftsbau</p> <p> Abbaufläche</p> <p> Gewässer / Fließgewässer</p>	<p> Wasserversorgung</p> <p> Abwasserentsorgung</p> <p> Abfallentsorgung</p> <p> Energieversorgung</p> <p> Telekommunikation</p> <p> wichtige Straße / Verkehrsfläche</p> <p> Straßentunnel / Querung</p> <p> Fernbahn</p> <p> S-Bahn und Fernbahn</p> <p> Bahntunnel</p> <p> Stadtbahn</p> <p> Schifffahrtsweg</p> <p> Produktleitung (Gas, Fernwärme, Dampf, Seilbahn)</p> <p> Hochspannungsfreileitung</p>
<p> Nachrichtliche Übernahmen</p> <p> Entwicklungsfläche</p> <p> Zeitstufe I : bis 2015</p> <p> Zeitstufe II: 2016 bis 2020</p> <p> Alllast</p> <p> Alllastverdachtsfläche</p> <p> Natur- / Landschaftsschutzgebiet</p> <p> FFH-Gebiet (Fauna-Flora-Habitat)</p> <p> Wasserschutzgebiet</p> <p> Überschwemmungsgebiet</p> <p> Überschwemmungsgefährdetes Gebiet</p> <p> Bauschutz- und Bauüberwachungsbereich nach Luftverkehrsgesetz</p> <p> Gemarkungsgrenzen</p>			



Änderung des Flächennutzungsplans 2015/2020 in Mannheim

Parallelverfahren zur Umplanung in eine Sonderbaufläche „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“

im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Messepark im Mühlfeld“ nach § 8 (3) BauGB

Begründung

Fassung zum Feststellungsbeschluss

Stand 16.09.2014

Bearbeiter:

Martin Müller

Martina Seltmann



1. Ziel des Änderungsverfahrens

Die Stadt Mannheim möchte ihren Messestandort weiter stärken. Deshalb hat sie bereits eine Vielzahl von Investitionen zur Verbesserung der Infrastruktur innerhalb und in der Umgebung des Messegeländes getätigt. Um langfristig weitere bauliche Einzelmaßnahmen, wie den Bau von zusätzlichen Messehallen im Bereich des Maimarkts umsetzen und die heute bereits vorhandene Nutzung planungsrechtlich sichern zu können, muss der maßgebliche Bebauungsplan geändert werden. Die im FNP dargestellte Nutzung Sonderbaufläche „Großflächige Handelseinrichtung“ entspricht dabei nicht mehr dem eigentlichen und auch zukünftigen Nutzungszweck des Geländes.

Damit der Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig. Dieser soll zukünftig den gesamten Bereich des Messegeländes sowie die der Messe zugeordneten Verkehrs- und Grünflächen als Sonderbaufläche „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“ darstellen.

In diesem Zusammenhang erfolgt auch eine Umplanung einer Grünfläche in eine Sonderbaufläche „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“. Dadurch vergrößert sich in der FNP-Darstellung die Sonderbaufläche um rund 2,9 ha. Der Nachbarschaftsverband verfügt derzeit jedoch über ein umfangreiches Potential an ungenutzten Bauflächen. Damit es nicht zu einer Zunahme an Bauflächen insgesamt kommt, können neue Bauflächen nur dann aufgenommen werden, wenn dafür ein Ausgleich an anderer Stelle geschaffen wird. Die im FNP dargestellte, direkt nördlich an das Maimarktgelände angrenzende rund 3,2 ha große „Entwicklungsfläche Verkehr“ wird daher im Gegenzug zurückgenommen. Dieser Bereich wird zukünftig als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

2. Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

Im Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg-Mannheim vom 13.07.2006 ist das Maimarktgelände als Sonderbaufläche „Großflächige Handelseinrichtung, nicht zentrenrelevant“ dargestellt. Der Bereich zwischen dem Messegelände und der BAB 656 wurde als Grünfläche aufgenommen.

Auf dem Maimarktgelände finden neben dem einmal jährlich stattfindenden Maimarkt weitere regelmäßige Veranstaltungen wie beispielsweise die Messe für Arbeit, Aus- und Weiterbildung „Jobs for Future“, die Technoveranstaltung „TDK Time Warp“, die „Veterama“ (Oldtimerausstellung) sowie in unregelmäßigen Abständen musikalische Konzerte unter freiem Himmel statt. Zudem liegt dort ein Fertighaus-Center. Um diesen Nutzungen gerecht zu werden, wird das gesamte Maimarktgelände im FNP zukünftig als „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“ dargestellt.

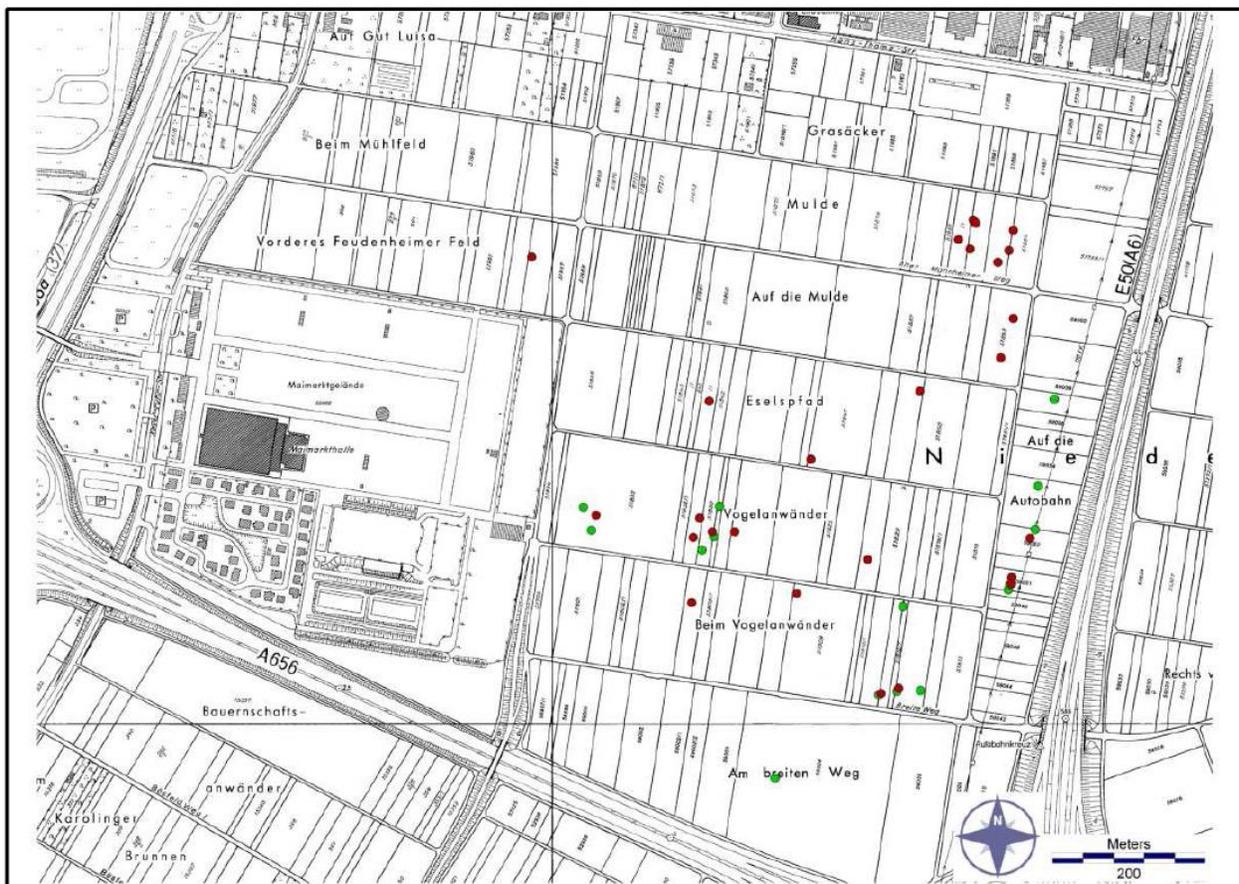
Die im FNP dargestellte Grünfläche wird insbesondere bei Veranstaltungen des Reitsportvereins als Reserve- bzw. Abstellfläche gebraucht. Zwischen dieser Fläche und dem Messegelände befindet sich ein befestigter Weg, der zum Eingangstor der Messe sowie im weiteren Verlauf an die Landwirtschaftswege östlich des Messegeländes angeschlossen ist. Die bisherige Grünflächendarstellung im FNP soll aufgegeben werden und der Bereich zukünftig als Sonderbaufläche „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“ dargestellt werden.

Da die nördlich an das Messegelände anschließende Entwicklungsfläche „Verkehr“ nicht mehr benötigt wird, wird den Maßgaben zum Flächentausch der Flächennutzungsplanung Rechnung getragen und die Darstellung aus dem FNP herausgenommen.

Feldhamster

Das Mühlfeld in Mannheim beherbergt eine der letzten Feldhamsterpopulationen im Raum Mannheim/ Rhein-Neckar-Kreis. Vor allem östlich des Maimarktgeländes waren laut faunistischem Gutachten im Jahr 2012 zahlreiche Hamsterbaue vorhanden. Auch nördlich angrenzend an die im FNP 2015/2020 dargestellte „Entwicklungsfläche Verkehr“ wurde im Frühsommer 2012 ein Feldhamsterbau gefunden (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Lage und Verteilung der Feldhamsterbaue im Mühlfeld / Mannheim 2012¹



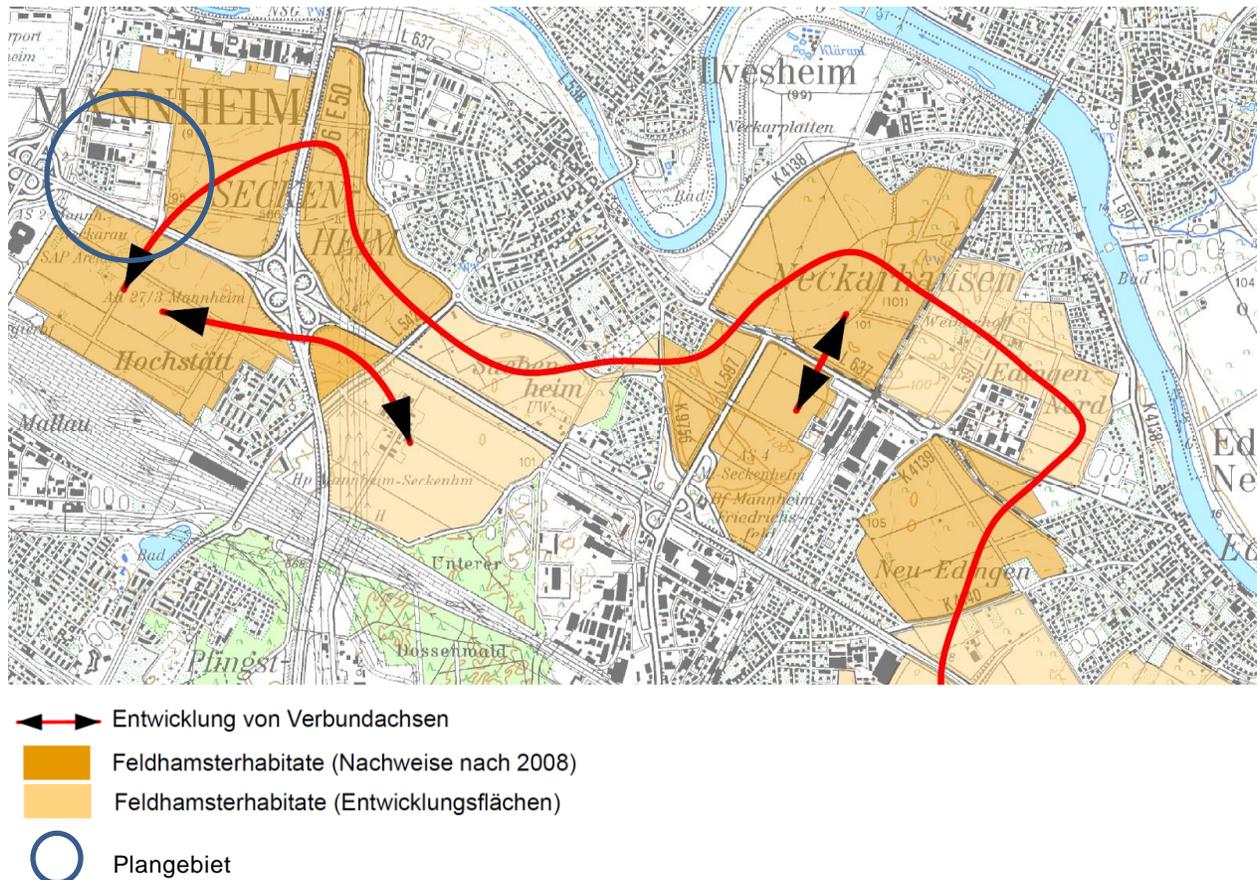
Grün = Frühjahrsbaue; Rot = Sommerbaue

Mit der vorliegenden Änderung des FNP wird eine „Entwicklungsfläche Verkehr“ in eine „Fläche für Landwirtschaft“ geändert. Im Flächennutzungsplan entfällt somit eine rund 3,2 ha große geplante Verkehrsfläche, dadurch vergrößert sich hier der Habitatsbereich für Feldhamster entsprechend.

¹ Faunistisch-ökologisches Gutachten zur Umweltprüfung des Bebauungsplans „Messepark im Mühlfeld / Mannheim“, S. 10

Im gleichen Verfahren wird die im FNP dargestellte, zwischen BAB und Messegelände liegende Grünfläche in eine Sonderbaufläche umgewandelt. Dieser ca. 2,9 ha große Bereich wird bereits heute temporär für Veranstaltungen genutzt und ist laut Angaben des RPK kein Feldhamsterhabitat (vgl. Abbildung 2).

Abbildung 2: Feldhamsterhabitate in Mannheim und Edingen-Neckarhausen²



Durch vorliegende Änderungsplanung verringert sich auf Ebene des FNP somit die Baufläche insgesamt leicht um rund 0,3 ha, die „Fläche für Landwirtschaft“ wird gleichzeitig um 3,2 ha vergrößert. Die derzeit im FNP dargestellte Grünfläche ist bereits von der Messenutzung geprägt und kommt auch aufgrund ihrer Lage als Lebensraum für Feldhamster nicht in Frage. Die bestehenden Feldhamsterhabitate werden durch die Planung gesichert, so dass auch in der Zukunft dadurch keine Verschlechterung der Bestandssituation zu erwarten ist.

² Regierungspräsidium Karlsruhe; Abteilung 5 Umwelt; Artenschutzprogramm Feldhamster im Regierungspräsidium Karlsruhe; Stand Juli 2013

3. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan des Nachbarschaftsverbandes enthält die Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das ganze Verbandsgebiet und ist im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

Für den Bereich des Maimarkts liegen keine speziellen Zielaussagen vor. Die dortigen Flächen haben allerdings eine hohe Bedeutung für den Klimaausgleich im Verdichtungsraum. Die Planung steht somit nicht in Widerspruch zu den Empfehlungen der Landschaftsplanung.

Abbildung 2: Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan: Konfliktplan



Freiflächen mit hoher Bedeutung für Klimaausgleich im Verdichtungsraum

Sicherung zusammenhängender klimawirksamer Freiflächen entsprechend der Vorgaben aus vorliegendem Klimagutachten



4. Der Bebauungsplan „Messepark im Mühlfeld“

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für die baulichen Vorhaben wird der rechtskräftige, am 18.01.1983 genehmigte Bebauungsplan Nr. 61/5 für das Maimarkgelände im „Mühlfeld“ geändert und ergänzt. Der Ausschuss für Umwelt und Technik der Stadt Mannheim hat am 19.03.2002 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 61.5.1 „Messepark im Mühlfeld“ gefasst.

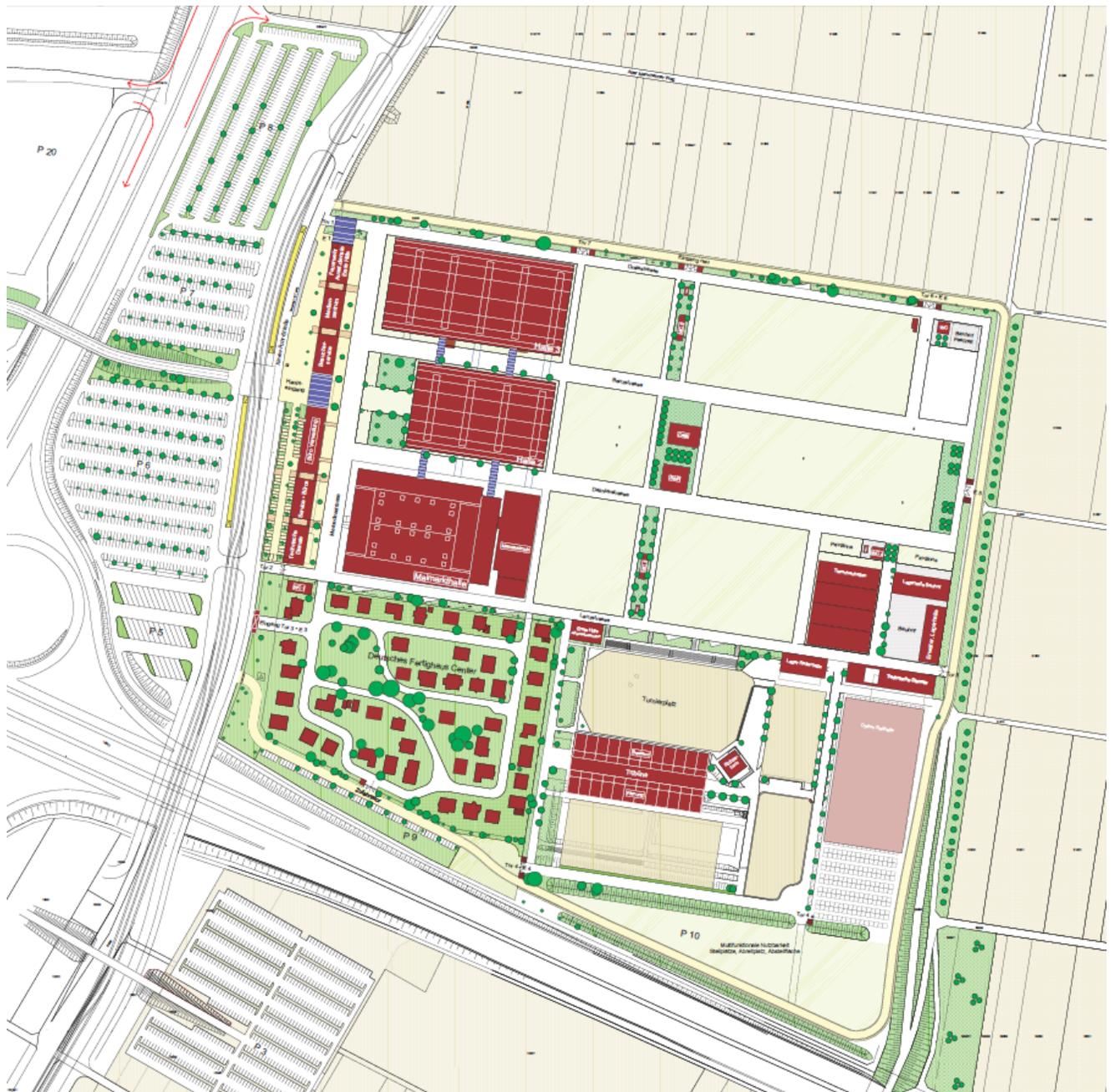
Grundlage für die Bebauungsplanung ist der 2003 erarbeitete „Masterplan Messe Mannheim“, der im Dezember 2007 fortgeschrieben und 2012 nochmals angepasst wurde. Aus artenschutzrechtlichen Gründen entfallen darin der ursprünglich vorgesehene Ausbau der Parkplätze im Norden des Maimarkgeländes und der weitere Ausbau des Logistikkings.

Mit dem Bebauungsplan wird ein Sondergebiet Messen, Ausstellungen, Kongresse, Veranstaltungen festgesetzt. In vier Teilsondergebieten Messe, Reitsportanlage, Fertighaus-Center und Erschließung werden jeweils die gebietsspezifischen Nutzungen präzisiert.

Insgesamt sind rund 54% des Bodens vollständig versiegelt, weitere 29% wasserdurchlässig befestigt und rund 17% begrünt. Die Bauhöhen dürfen 16m nicht überschreiten.

Grünordnungsplan und Umweltbericht enthalten die geplanten Ausgleichsmaßnahmen. Durch entsprechende Festsetzung werden diese Bestandteil des Bebauungsplans. Vorgesehen sind neben einer Feuchtwiese im Bereich des Fertighaus Centers, Pflanzungen in und außerhalb des Bebauungsplanumfangs sowie Maßnahmen zur Bodenbefestigung.

Abbildung 3: Städtebauliches Konzept der Stadt Mannheim (Entwurf Januar 2012)





5. Vorgaben der Raumordnung (Landesentwicklungsplan und Regionalplan)

Der am 16.03.1994 im Staatsanzeiger für Baden-Württemberg veröffentlichte Regionalplan Unterer Neckar stellt den Bereich Messegeländes als landwirtschaftliche Fläche dar, überlagert von einem Regionalen Grünzug. Im Zusammenhang mit der Verlagerung des Maimarkts auf das heutige Messegelände wurde die Abweichung von den Zielen der Regionalplanung in diesem Bereich zugelassen.

Entwurf zum einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar

Seit März 2012 liegt der Entwurf für den einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar vor. Die öffentliche Anhörung fand in den Monaten Juni bis August 2012 statt. Am 29.08.2013 wurde der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar von der Verbandsversammlung des Verbands Region Rhein-Neckar als Satzung beschlossen und zur Genehmigung beim Regierungspräsidium Karlsruhe eingereicht. Im Neuentwurf der Raumnutzungskarte ist das Plangebiet nachrichtlich als Siedlungsfläche Gewerbe und Industrie dargestellt.

Mit vorliegender FNP-Änderung wird die Darstellung im FNP an die tatsächliche Nutzung angepasst sowie der Umgriff der Baufläche verändert. Ziele der Raumordnung sind damit nicht betroffen.

6. Verfahren

Der Mannheimer Gemeinderat hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Messepark im Mühlfeld“ beschlossen und die Verwaltung beauftragt, die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gemäß BauGB durchzuführen. Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan nach § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Mit Schreiben vom 21.05.2014 wurden die Behörden nach § 4 Absatz 2 BauGB am Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans beteiligt und bis 04.07.2014 um Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Es ging eine Stellungnahme ein, die Darstellung im FNP musste jedoch nicht geändert werden.

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Absatz 2 BauGB lag die Flächennutzungsplanänderung vom 03.06.2014 bis 04.07.2014 öffentlich aus. Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gingen keine Stellungnahmen zur Änderung des FNP ein.

8. Umweltbericht

Nach § 2a BauGB ist der Begründung zum Bauleitplan ein Umweltbericht beizufügen. Innerhalb der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB werden im Umweltbericht alle voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung, Planungsalternativen sowie Kompensationsmaßnahmen dargestellt. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der vorliegenden Teiländerung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren liegt der Umweltbericht des Bebauungsplans „Messepark im Mühlfeld“ zugrunde. Dieser behandelt alle umweltspezifischen Aspekte, die für die Änderung des Flächennutzungsplans und darüber hinausgehend relevant sind in detaillierter und umfassender Weise. Er liegt der Begründung zum Flächennutzungsplan bei.

Bauleitplanung
Stadt Mannheim
Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim

Änderung des Flächennutzungsplans 2015/2020 in Mannheim

Parallelverfahren zur Umplanung in eine Sonderbaufläche „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“

im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Messepark im Mühlfeld“ nach
§ 8 (3) BauGB

Umweltbericht
Fassung zum Feststellungsbeschluss

Stand 30.08.2013

**Bebauungsplan-Entwurf Nr. 61.5.1
>Messepark im Mühlfeld<
in Mannheim
(Beschlussanlage 8)**

UMWELTBERICHT

Stand 15.04.2013

erstellt

im Auftrag der



STADT MANNHEIM²

durch

PLANUNG + UMWELT

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

Projektleitung und –koordination: Prof. Dr. Michael Koch
Mitarbeit: Dipl.-Geogr. Karsten Hampf

Unter Verwendung von Textauszügen und Fachbeiträgen folgender Büros:

Bebauungsplan	AS&P – Albert Speer und Partner GmbH, Frankfurt
Grünordnungsplan	IUS Weibel & Ness GmbH, Heidelberg
Faunistisches Gutachten	Institut für Faunistik, Heiligkreuzsteinach
Schalltechnische Untersuchung	Braunstein + Berndt GmbH, Backnang
Klima- und Luftschadstoffgutachten	ÖKOPLANA, Mannheim
Geotechnischer Bericht	WPW Geoconsult GmbH, Mannheim
Verkehrsuntersuchung	Köhler, Leutwein und Partner, Karlsruhe
Entwässerungskonzept	Bung Ingenieure AG, Heidelberg

PLANUNG+UMWELT

Stuttgart+Berlin www.planung-umwelt.de

Planungsbüro Prof. Dr. Michael Koch

www.planung-umwelt.de

Hauptsitz Stuttgart:

Felix-Dahn-Str. 6

70597 Stuttgart

Tel. 0711/ 97668-0

Fax 0711/ 97668-33

E-Mail: Info@planung-umwelt.de

Büro Berlin:

Dietzgenstraße 71

13156 Berlin

Tel. 030/ 477506-14

Fax. 030/ 477506-15

Info.Berlin@planung-umwelt.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	4
1.1.1	Ziele des Bauleitplans	4
1.1.2	Lage des Plangebietes	5
1.1.3	Beschreibung der Festsetzungen	5
1.1.4	Beschreibung des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden (§ 2a (1) Nr. 1 und (2) Nr. 1 und 2 BauGB).....	6
1.2	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	7
1.3	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	7
1.3.1	Umweltbelange.....	8
1.3.2	Umweltbericht.....	9
1.4	Festlegung von Umfang und Detaillierungsrad der Ermittlung der Umweltbelange (Scoping)	10
1.4.1	Inhalte des Scoping.....	10
1.4.2	Methodische Vorgehensweise.....	10
1.5	Umweltrelevanz der Wirkfaktoren und Ableitung von Untersuchungsbedarf	11
1.5.1	Wirkungsmatrix – Bebauungsplan „Messepark im Mühlfeld“	11
1.5.2	Untersuchungsraum	12
1.6	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes	15
1.6.1	Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne.....	15
1.6.2	Darstellung der Berücksichtigung der Ziele	16
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, zugleich Inhalt des Umweltberichts gem. Nr. 2 der Anlage zu § 2a BauBG.....	17
2.1	Umweltbelang Menschen sowie Bevölkerung.....	17
2.1.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	18
2.1.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	19
2.1.3	Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	25
2.2	Umweltbelang Tiere.....	26
2.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	26
2.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	28
2.2.3	Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	30
2.3	Umweltbelang Pflanzen	31
2.3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	31
2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	33
2.3.3	Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	33

2.4 Umweltbelang Biologische Vielfalt.....	33
2.4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	33
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	34
2.4.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	34
2.5 Umweltbelang Natura 2000	34
2.6 Umweltbelang Boden.....	34
2.6.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	34
2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	35
2.6.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	36
2.7 Umweltbelang Grundwasser.....	36
2.7.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	36
2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	36
2.7.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	36
2.8 Umweltbelang Oberflächenwasser	37
2.8.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	37
2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	37
2.8.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	37
2.9 Umweltbelange Luft / Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	37
2.9.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	37
2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	39
2.9.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	40
2.10 Umweltbelang Klima	41
2.10.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	41
2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	42
2.10.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	44
2.11 Umweltbelang Landschaft	46
2.11.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	46
2.11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	46
2.11.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	46
2.12 Umweltbelange Kultur- und Sachgüter	47
2.12.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	47
2.12.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung...	47
2.12.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	47
2.13 Wechselwirkungen.....	47

2.14 Sonstige Umweltbelange	49
2.14.1 Vermeidung von Emissionen / Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	49
2.14.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie	50
2.14.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	50
2.14.4 Klimaschutz	50
2.15 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	51
2.16 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB)	52
3 Zusätzliche Angaben	53
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Lücken (§ 6 Abs. 4 Nr. 3 UVPG)	53
3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	53
3.2.1 Überwachung der Verkehrsentwicklung	54
3.2.2 Überwachung der Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	54
3.2.3 Überwachung der Auswirkungen auf das Grundwasser	55
3.2.4 Überwachung der Auswirkungen auf den Fauna (Artenschutz).....	55
3.2.5 Überwachung unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen	55
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	55
4 Quellen	56
4.1 Verwendete Unterlagen	56
4.2 Literatur	56
4.3 Gesetze, Richtlinien und Normen	58

1 Einleitung

Die Stadt Mannheim plant eine Neuaufstellung des Bebauungsplanes 61.5.1 „Messepark im Mühlfeld“. Eine Änderung des geltenden Bebauungsplanes aus dem Jahr 1983 wurde erforderlich aufgrund notwendiger Anpassungen an die Anforderungen eines zeitgemäßen Messebetriebes sowie aufgrund zahlreicher baulicher Änderungen auf dem Gelände durch bauliche Maßnahmen in den letzten Jahrzehnten.

Für das Maimarktgelände wurde 2003 ein umsetzungsorientierter Masterplan als Grundlage für die Messeförderung des Landes Baden-Württemberg erstellt. 2007 erfolgte die Überarbeitung der Masterplanung mit reduziertem Maßnahmenkatalog. Eine weitere Anpassung infolge der zunehmenden Konkretisierung der Planung und zwischenzeitlich geänderten städtebaulichen Rahmenbedingungen wurde 2012 vorgenommen.

Die Masterplanung stellt die inhaltliche Grundlage für die Änderung des Bebauungsplans 61.5.1 dar.¹

Für den Bebauungsplan 61.5.1 „Messepark im Mühlfeld“ wird eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert werden. Die Gliederung des Umweltberichts folgt den Anforderungen des BauGB (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a).

Die wesentlichen Ergebnisse der Umweltprüfung werden als Allgemein verständliche Zusammenfassung in die Begründung des Bauleitplanes integriert (Kap. 5).

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 61.5.1 „Messepark im Mühlfeld“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Optimierungs- und Erweiterungsmaßnahmen im Bereich des Maimarktgeländes geschaffen werden. Der Messestandort soll konkurrenzfähig erhalten bleiben und zeitgemäße Qualitätsansprüche der Aussteller und Besucher an den Standort sollen erfüllt werden. Dazu sollen neben baulichen Erweiterungsabsichten (geplanter Bau zweier Messehallen) insbesondere infrastrukturelle Einrichtungen des Ruhenden Verkehrs und des bei Messen und Veranstaltungen einhergehenden Logistikverkehrs planungsrechtlich gesichert werden.

Darüber hinaus sollen die seit 1983 schrittweise umgesetzten Hauptnutzungen des Maimarktgeländes (Messegelände, Reitanlage, Fertighaus-Center) im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden. Der auf Grundlage der 1983 gültigen Rechtsgrundlagen (unter anderem BauNVO 1977) erstellte Bebauungsplan 61.5 erfährt durch seine Neuaufstellung 61.5.1 „Messepark im Mühlfeld“ eine Aktualisierung und soll nach seinem Inkrafttreten dazu geeignet sein, die Entwicklung auf dem Maimarktgelände mittel- und langfristig zu steuern.²

¹ AS&P (2013), S. 12

² AS&P (2013), S. 13

1.1.2 Lage des Plangebietes

Der Messepark im Mühlfeld liegt unmittelbar nordöstlich des Kreuzungspunktes der Bundesautobahn A 656 und der Bundesstraßen B37/B38a (Anschlussstelle Mannheim-Neckarau), etwa 4 km südöstlich des Mannheimer Stadtzentrums. Im direkt angrenzenden Umfeld befinden sich

- nördlich landwirtschaftliche Flächen und nördlich anschließend das „Gewerbegebiet Mühlfeld“,
- westlich die B 37/B38a (Rhein-Neckar-Schnellweg), jenseits der Großparkplatz für Messebesucher und der Flugplatz City-Airport Mannheim,
- südlich die unmittelbar angrenzende BAB A 656, jenseits die SAP-Arena mit dazugehörigen Erschließungsanlagen sowie angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen,
- östlich landwirtschaftliche Flächen sowie weiter östlich die BAB A 6 mit dem Autobahnkreuz Mannheim.

Die Abgrenzung des Geltungsbereiches hat sich im Zuge der Konkretisierung der Planung gegenüber dem Aufstellungsbeschluss vom 19.03.2002 sowie gegenüber dem Planstand zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (08.10. bis 21.11.2007) geändert. Das Plangebiet hat nunmehr eine Größe von 35,9 ha, zuzüglich 1,8 ha extern gelegener Ausgleichsflächen.³

Abb. 1-1: Plangebiet



1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen⁴

Mit entsprechenden Festsetzungen werden insbesondere folgende Maßnahmen planungsrechtlich vorbereitet:

- umfangreiche bauliche Erweiterungsmöglichkeiten in städtebaulich vertretbarem Rahmen, insbesondere auf dem Messegelände sowie im Bereich der Reitsportanlage,

³ AS&P (2013), S. 13

⁴ AS&P (2013), S. 21

- Ertüchtigung und Erweiterungen vorhandener Wege, um Verbesserungen bei der Organisation des Messelogistikverkehrs zu erzielen (Logistikring),
- Ertüchtigung vorhandener Parkieranlagen zur weiteren Verbesserung der Organisation des Verkehrsaufkommens, insbesondere bei Großveranstaltungen,
- Maßnahmen zur Entwässerung des Maimarktgeländes auf Grundlage einer Neukonzeption, die eine Entlastung des bestehenden Entwässerungssystems vorsieht,
- Umfangreiche Begrünungsmaßnahmen, insbesondere am östlichen Rand des Maimarktgeländes, sowie
- Reglementierende Maßnahmen zur Gestaltung eines attraktiven Messestandortes.

1.1.4 Beschreibung des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden (§ 2a (1) Nr. 1 und (2) Nr. 1 und 2 BauGB)⁵

Die Stadt Mannheim beabsichtigt das Messegelände des Maimarktes weiter zu entwickeln und damit eine Optimierung der Messeinfrastruktur zu erreichen. Die Grundzüge sind im „Masterplan Messe Mannheim“ dargestellt (AS&P 2003/2007). Vorhabensbestandteile sind u. a.:

- auf dem Maimarktgelände ergänzende Entwicklungen mit zwei weiteren festen Messehallen und Ausstellungspavillons,
- auf der Reitsportanlage eine Reithalle,
- die Verbesserung der verkehrlichen Erschließung inklusive des Baus eines Logistikrings um das Messegelände.

Die Ergänzungen auf dem Maimarktgelände entsprechen den Flächenwidmungen im gültigen Flächennutzungsplan. Zur baurechtlichen Vorbereitung der Maßnahmen wird der Bebauungsplan 61.5.1 "Messepark im Mühlfeld" erstellt, dessen Geltungsbereich rund 36 ha umfasst. Der Bebauungsplan weist die Sondergebiete „SO 1 Messegelände“ (GRZ=0,4), „SO 2 Reitsportanlage“ (GRZ=0,8), „SO 3 Fertighaus-Center“ (GRZ=0,5), „SO 4 Erschließung“ (GRZ=0,5), Verkehrsgrün und Flächen zur Eingriffskompensation aus. Die planfestgestellte Stadtbahnstrecke Mannheim-Ost wird nachrichtlich dargestellt.

Im Bereich der Sondergebiete SO 1 „Messegelände“ und SO 4 „Erschließung“ können, soweit nicht andere Festsetzungen des Bebauungsplanes entgegenstehen, die nicht überbauten Grundstücksflächen mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden. Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden im Geltungsbereich sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 1-1: Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden im Geltungsbereich

Festsetzung B-Plan 61.5.1	Fläche versiegelt [m ²]	Fläche befestigt [m ²]*	Fläche begrünt [m ²]	Fläche gesamt [m ²]
SO 1 "Messegelände"	59.080	73.850	14.770	147.700
SO 2 "Reitsportanlage"	48.320	6.040	6.040	60.400
SO 3 "Fertighaus-Center"	16.600	-	16.600	33.200
SO 4 "Erschließung"	37.090	24.870	8.780	70.740
Straßenverkehrsfläche, Verkehrsfläche bes.	21.500	-	-	21.500

⁵ IUS (2012), Grünordnungsplan zum Bebauungsplan, S. 35

Zweckbestimmung				
Verkehrsrgrün	-	-	4.800	4.800
Flächen für Anpflanzungen	-	-	8.800	8.800
<i>Straßenbahn (planfestgestellt)</i>	11.500			11.500
Gesamtfläche	194.090	104.760	59.790	358.640

*wasserdurchlässige Befestigung der Flächen aus Fugenpflaster, Rassengittersteinen, Rasenwabensteinen, Schotterrassen, Feinschotter aus kornabgestuftem Mineralgemisch, versickerungsfähigem Pflaster oder vergleichbaren Materialien.

1.2 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

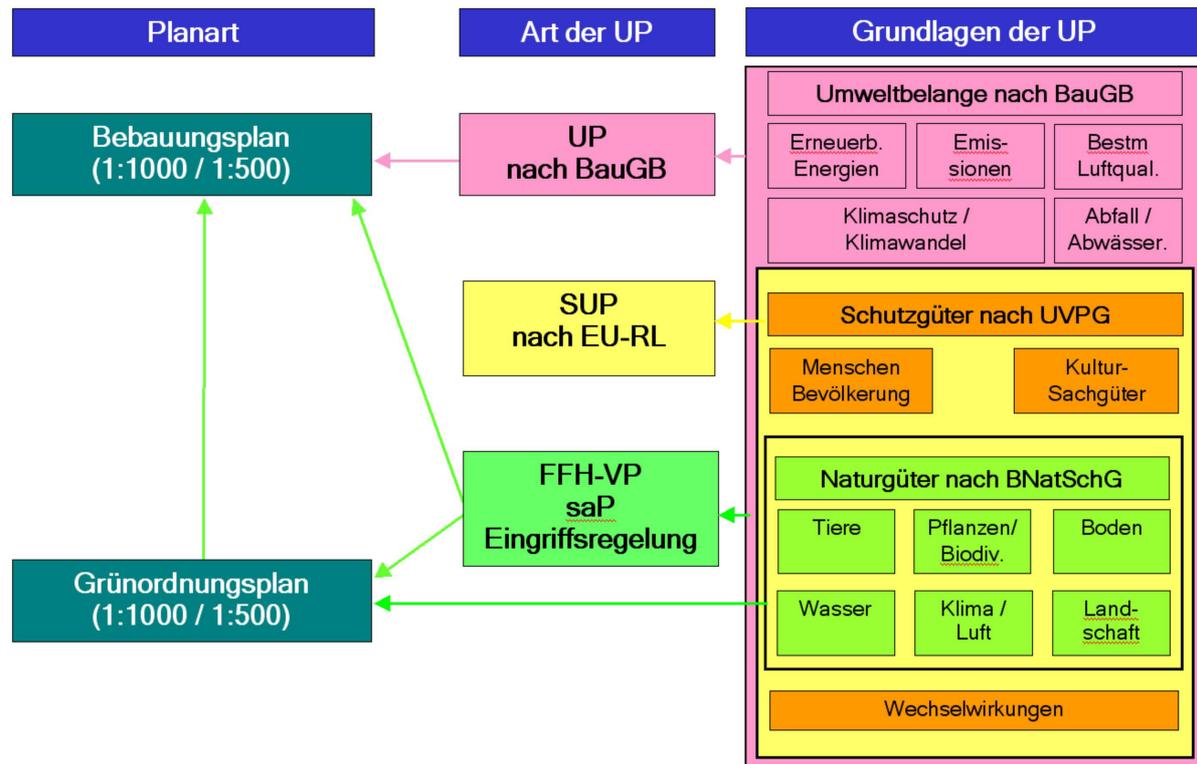
Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Unter bestimmten Voraussetzungen (vereinfachtes Verfahren nach §13 BauGB, Innenentwicklung nach §13a BauGB) kann von der Umweltprüfung und damit auch von der Erstellung eines Umweltberichts abgesehen werden. Für die hier vorgesehene Bebauungsplanänderung werden die dazu erforderlichen Kriterien jedoch nicht erfüllt.

1.3 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

Wesentliche Inhalte der Umweltprüfung sind die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und der zur Begründung des Bebauungsplans zu erstellende Umweltbericht. Besondere Merkmale der Umweltprüfung sind deren Trägerfunktion für andere Umweltprüfarten (vgl. Abbildung 1-2) sowie das Monitoring, für das im Rahmen des Umweltberichts ein Konzept zur Überwachung der erheblichen Umweltwirkungen des Bauleitplanes zu beschreiben ist (vgl. § 4c BauGB).

Bei der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist zu unterscheiden zwischen Belangen, die der Abwägung unterliegen und solchen, die sich der Abwägung entziehen. Im vorliegenden Fall entzieht sich die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung der Abwägung. Das Ergebnis dieser Prüfung wirkt sich unmittelbar auf die Baugenehmigung aus und ist damit dem Grunde nach dem Bebauungsplanverfahren zeitlich nachgeordnet. Eine vorgezogene artenschutzrechtliche Prüfung entlastet jedoch das Baugenehmigungsverfahren, so dass bei zeitlich eng aufeinander folgenden Verfahren die artenschutzrechtlichen Belange bereits auf Bebauungsplanebene voll umfänglich abgearbeitet werden können. Je größer die zeitliche Lücke zwischen Bauleitplan und Baugenehmigung ist, desto höher sind die Anforderungen an einen erneuten Prüflauf.

Abbildung 1-2: Arten und Inhalte von Umweltprüfungen (UP) im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung



© PLANUNG+UMWELT

UP nach BauGB: Umweltprüfung nach Baugesetzbuch

SUP nach UVPG: Strategische Umweltprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

FFH-VP: Verträglichkeitsprüfung nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

saP: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Ergebnis auf nachgeordneter Ebene der Baugenehmigung zu überprüfen)

1.3.1 Umweltbelange

Im Rahmen der Bauleitplanung sind folgende Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen:

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Im Rahmen der Abwägung sind folgende ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz zu beachten:

§1a Abs. 2 BauGB (sparsamer Umgang mit Grund und Boden): *Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.*

§1a Abs. 3 BauGB (Eingriffsregelung): *Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 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. An Stelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.*

§1a Abs. 4 BauGB (Natura 2000): *Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.*

§1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutz): *Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

1.3.2 Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB). Zweck des Umweltberichts ist die Ermittlung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB).

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (§ 2 (4) BauGB).

Der Umweltbericht besteht im Kern aus folgenden Bestandteilen:

⇒ Bestandsaufnahme;

- ⇒ Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Plan-Fall) und bei Nichtrealisierung der Planung (Null-Fall);
- ⇒ Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt;
- ⇒ Beschreibung der Maßnahmen zum Monitoring.

1.4 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange (Scoping)

Bei der Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der durchzuführenden Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) handelt es sich um einen unselbständigen Verfahrensschritt der Gemeinde, bei dem alle Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu beteiligen sind (§ 4 Abs. 1 BauGB). Hierzu fand im Rathaus Mannheim am 12. März 2008 ein Besprechungstermin statt. Das Protokoll zu dieser Besprechung liegt diesem Umweltbericht als Anlage bei.

1.4.1 Inhalte des Scoping

Beim Scoping wird u.a. ermittelt:

- welche umweltbezogenen Informationen im Sinne von § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB vorliegen (Behörden haben nach § 4 Abs. 2 BauGB eine Informationspflicht);
- welche Wirkungszusammenhänge zwischen Planung und Umweltbelangen von Relevanz sind;
- welcher Umfang und Detaillierungsgrad im Rahmen der Umweltprüfung angemessener Weise verlangt werden kann, und
- ob die Erstellung von Sondergutachten erforderlich sein wird.

Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen sollte auch geklärt werden, ob bereits Umweltprüfungen auf anderer Ebene vorliegen oder parallel durchgeführt werden und ob auf deren Ergebnisse zurückgegriffen werden kann (Abschichtung).

Erforderlich sind im Rahmen der Umweltprüfung nur die für die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB relevanten Untersuchungen, d.h. alles was nach vernünftigem planerischen Ermessen in die Abwägung eingestellt werden muss. Die Ergebnisse der Untersuchungen müssen in den Umweltbericht aufgenommen werden.

1.4.2 Methodische Vorgehensweise

Bei der Bebauungsplanänderung handelt es sich um die Neuordnung eines bereits überplanten Bereiches mit einem rechtsverbindlichen Bebauungsplan. Die Umweltprüfung bzw. der Umweltbericht wird daher so aufgebaut, dass eine Differenzanalyse zwischen geltendem Bebauungsplan und den neuen Festsetzungen den Schwerpunkt bildet.

1.5 Umweltrelevanz der Wirkfaktoren und Ableitung von Untersuchungsbedarf

Im Rahmen des Umweltberichts kann großteils auf vorhandene Datengrundlagen zurückgegriffen werden (siehe Scoping-Checkliste, Kap. 6). Zusätzliche Untersuchungen werden für die Umweltbelange Tiere, Lärm, Lufthygiene und Klima durchgeführt.

Nachfolgende Matrix veranschaulicht den Zusammenhang zwischen den von den Festsetzungen des Bebauungsplans ausgehenden Wirkfaktoren und möglichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach den Buchstaben a, c und d gem. § 1 (6) Nr. 7 sowie die Wechselwirkungen (Buchstabe i).

Darüber hinaus sind mögliche Umweltauswirkungen zu beschreiben, die sich durch die Berücksichtigung der Umweltbelange nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB ergeben:

- Umweltziele (Buchstaben b und g und gem. Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB);
- Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (Buchstabe e);
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (Buchstabe f);
- Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Buchstabe h).

Da es sich bei der Planung um eine Erweiterung eines bestehenden Gebietes handelt, muss sich die Betrachtung der Umweltauswirkungen der Planung auf den Unterschied zu den bereits rechtlich zulässigen Wirkungen und den neu hinzukommenden Wirkungen beziehen. **Daher kommt der Definition des Null-Falles (insbesondere auch für den Bereich Verkehr) eine zentrale Bedeutung zu.**

1.5.1 Wirkungsmatrix – Bebauungsplan „Messepark im Mühlfeld“

Tab. 1-2: Wirkungsmatrix

Relevante Wirkfaktoren	Relevanz möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter										
	Menschen	Tiere	Pflanzen	Biologische Vielfalt	Boden	G-Wasser	O-Wasser	Luft/ Klima	Landschaft	Kultur/ Sachgüter	Wechselwirkungen
Bau bedingt											
Flächeninanspruchnahme	■	■	■	?	■			■		■	■
Emissionen (Luft, Lärm, Licht)	■	■		?				■			■
Emissionen (sonst. Stoffe)	■	■	■	?	■	■	■	■			■
Landschaftsstörende Baustelleneinrichtung	■			?					■		
Erschütterungen durch Baustellenverkehr		■		?							

Relevante Wirkfaktoren	Relevanz möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter										
	Menschen	Tiere	Pflanzen	Biologische Vielfalt	Boden	G-Wasser	O-Wasser	Luft/ Klima	Landschaft	Kultur/ Sachgüter	Wechselwirkungen
Unfallgefahren durch Baustellenverkehr		-		?							
Beseitigung Altlast/ Kampfmittel		-	-	?	(+)	(+)					
Anlage bedingt											
Flächeninanspruchnahme	-	-	-	?	-	-	-	-			-
Barrierewirkung, Trennwirkung oberirdisch	-	?		?				-			
Barrierewirkung, Trennwirkung unterirdisch						?					
Um-/Ableitung von Niederschlagswasser		-	-	?							
Visuelle Beeinträchtigung, Kulissenbildung	-			?					-		
Immissionen (Luft, Lärm, Licht)		-		-							
Betriebsbedingt											
Emissionen (Luft, Lärm, Licht)	-	-	-	?				-	-	-	-
Emissionen (sonst. Stoffe)	-	-	-	-	-	-	-	-			-
Emission Gerüche											
Unfallgefahren durch Verkehr		-		-							

- Erhebliche Umweltauswirkungen möglich, ggf. erhöhtes Ausmaß und erhöhte Intensität
Schwerpunktmäßige Untersuchung erforderlich, Auswertung vorhandener Daten, ggf. zusätzlich Eigenerhebung/Sondergutachten
- Umweltauswirkungen möglich, Ausmaß ggf. erheblich, jedoch verringerter Intensität oder zeitlich begrenzt
Untersuchungen nach reduziertem Ansatz, Auswertung vorhandener Daten, i.d.R. keine Eigenerhebung/ keine Sondergutachten
- + Verbesserungen der Umweltqualität /
Entspr. Nachweis ist zu erbringen
- ? Derzeit keine Einschätzung möglich, schwerpunktmäßige Untersuchung notwendig
- ? Derzeit keine Einschätzung möglich, Untersuchungsumfang nicht festgelegt
- keine Umweltrelevanz
keine weiteren Untersuchungen

1.5.2 Untersuchungsraum

Der Vorschlag für die Abgrenzung des Untersuchungsraums für die Umweltprüfung des Bebauungsplan wurde zum Scoping-Termin am 12.03.2008 (s.o.) vorgestellt und berücksichtigt sowohl die unmittelbar im Planungsgebiet als auch die außerhalb zu erwartenden Umweltauswirkungen. Maßgebend für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes sind die Verkehrsbetrachtung und die tierökologischen Erhebungen.

Neue oder zusätzliche Kenntnisse im Laufe des Verfahrens können zu einer Anpassung des Untersuchungsraumes bzw. der einzelnen Untersuchungsgebiete führen.

Im Rahmen der Umweltprüfung eines Bauleitplanes werden je nach Wirksamkeit Bereiche unterschieden, auf die sich ein Plan in unterschiedlicher Weise auswirken kann:

- Eingriffsraum (Geltungsbereich des Planes);
- Wirkraum (Bereich in dem Umweltveränderungen wirksam werden);
- Ausgleichsraum.

Neben der kleinräumigen Analyse, die eine Grundlage der Untersuchung der direkten Veränderungen liefert (engeres Untersuchungsgebiet), findet eine grobe Untersuchung im größeren räumlichen Zusammenhang statt, um auch unmittelbare und mittelbare Auswirkungen, die über die engere Planungsfläche hinausgehen können, zu erfassen (weiterer Untersuchungsraum).

Die genannten Bereiche werden in Abhängigkeit von den Wirkungen des Planes für die einzelnen Umweltbelange ggf. in unterschiedlicher Weise betrachtet. Für einzelne Umweltbelange kann der Schwerpunkt der Untersuchungen im Eingriffsraum liegen (z.B. Tiere und Pflanzen), für andere kann der Schwerpunkt im Wirkraum liegen (z.B. verkehrsbedingte Umweltauswirkungen Lärm und Abgase, Biodiversität, Mesoklima).

Abb. 1-3: Abgrenzung der Untersuchungsgebiete



Rote Linie Eingriffsraum
Gelbe Linie Wirkraum/ Ausgleichsraum

1.6 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

1.6.1 Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Nachfolgend erfolgt eine Aufstellung der zu prüfenden und in den einschlägigen Fachgesetzen, Fach- und Raumordnungsplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes einschl. der Schutzgebietsabgrenzungen, die für den Bebauungsplan insgesamt von Bedeutung sind.

Fachgesetze

- Immissionsschutz (BImSchG, BImSchV)
- Natur- und Landschaftsschutz (BNatSchG, NatSchG)
- Bodenschutz (BBodSchG, LBodSchAG)
- Wasserschutz (WHG, WG)
- Abfallrecht (KrW-/ AbfG)

Fach- und Raumordnungspläne, Schutzgebietsabgrenzungen

Landschafts- und sonstige Pläne mit landschaftsplanerischen Inhalten (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsrahmenplan ⁶	Nicht aktualisiert
Landschaftsplan ⁷	Schwerpunktbereich für Biotopneuanlage, Ausgleichsraum Klima
Freifächensicherungskonzept ⁸	Zu sichernder Freiraum
Biotopverbundplanung ⁹	Konzept zur Durchführung von Maßnahmen

Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Abfallwirtschaftssatzung	?
Strategische Lärmkartierung	zu prüfen
Lärmaktionsplan	liegt nicht vor
Luftreinhalteplan	zu prüfen

Raumordnungspläne

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Regionalplan ¹⁰	Regionaler Grünzug, Landwirtschaftliche Fläche
Flächennutzungsplan ¹¹	Als Verkehrsfläche, Grünfläche und Sondergebiet ausgewiesen

6 bei der Fortschreibung des Regionalplanes 1994 nicht aktualisiert

7 Landschaftsplan 1999

8 Freifächensicherungskonzept 1993

9 Biotopverbundkonzept 2002?

10 Regionalplan 1994

11 Flächennutzungsplan 1999

FFH-Gebiete / SPA-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)

Ziele	Bedeutung für den Bebauungsplan
Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.	keine

Natur- und Landschaftsschutz

Gebietstyp	Bedeutung für den Bebauungsplan
Naturschutzgebiete, Naturdenkmale	Keine
Landschaftsschutzgebiet	Keine
§32 Biotop nach NatSchG	Heckenbiotop auf der Böschung an der Autobahnüberführung

1.6.2 Darstellung der Berücksichtigung der Ziele

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden die fachgesetzlichen Vorgaben und die planerischen Ziele berücksichtigt. Eine Darstellung der Berücksichtigung im Detail findet sich in der Begründung zum Bebauungsplan (Kap.7: Abwägung).

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

Die Umweltprüfung des Bebauungsplanes >Messepark im Mühlfeld< erfolgt auf der Grundlage der verschiedenen Fachgutachten zu den einzelnen Umweltbelangen. Zur besseren Verständlichkeit werden nachfolgend die einzelnen Umweltbelange jeweils hinsichtlich Bestand, Prognose der Auswirkungen der Festsetzungen des Planes und Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen abgehandelt.

Die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Fall) wird zusammenfassend für sämtliche Umweltbelange in einem eigenen Kapitel dargestellt.

2.1 Umweltbelang Menschen sowie Bevölkerung

Die Betrachtung des Schutzgutes Menschen erfolgt für das Plangebiet selbst, für die nähere und für die weitere Umgebung. Dabei stehen die Freizeitnutzungen auf dem Gelände und der näheren Umgebung sowie die Wohnnutzungen in der weiteren Umgebung im Vordergrund.

Mögliche Beeinträchtigungen für den Menschen ergeben sich insbesondere aus verkehrs- und veranstaltungs-bedingten Lärmemissionen. Die Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe bzw. durch Veränderungen der klimatischen Verhältnisse werden in den entsprechenden Kapiteln behandelt.

Die Lärmsituation im Gebiet wird bestimmt durch Geräusche aus dem Bebauungsplangebiet (Veranstaltungen und Parkplätze) und dem Verkehrsgeschehen im großräumigen Straßennetz.

Maßgeblich für die Geräuschsituation im Bestand sind Tage ohne Veranstaltungen als auch Tage mit derzeit durchgeführten Veranstaltungen.

Hierbei werden exemplarisch folgende Veranstaltungen auf dem Maimarktgelände betrachtet:

- Messeveranstaltung „Maimarkt“ inkl. Reitturnier (Beurteilungstag 1. Mai).
- Messeveranstaltung „Happy Family“ (Samstag).
- Techno-Veranstaltung „Time Warp“ (Samstag / Sonntag).
- „Größtes Open-Air Konzert“. Dies entspräche z.B. dem Konzert von Robbie Williams aus dem Jahr 2004, also einem Konzert, das große Mengen von Besuchern aus dem gesamten süddeutschen Raum anzieht (Samstag).
- „Normales Konzert“. Mittleres bis großes Konzert eines bekannten Künstlers, das überregional Besucher anzieht.
- „Normales Konzert + SAP-Arena“. Wie im vorherigen Szenario wird ein mittleres bis großes Konzert betrachtet. Zusätzlich wird eine am gleichen Tag stattfindende Veranstaltung in der SAP-Arena mit in die Untersuchungen einbezogen.

Diese Szenarien stehen stellvertretend für heute und zukünftige Veranstaltungen gleichen Typs oder ähnlicher Emissionen. Die Szenarien stellen jeweils besonders geräuschintensive Veranstaltungen dar. Da viele Veranstaltungen, wie z.B. die Veterama, deutlich geringere Emissionen verursachen werden, ist die gesamte Untersuchung eine Abschätzung zur ungünstigen Seite hin (worst case).

Mit Hilfe der Szenarien wird im Rahmen der Überarbeitung des Bebauungsplans (Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 61.5.1 „Messepark im Mühlfeld“) geprüft, welche Lärmbelastung bei der Durchführung verschiedenartiger Veranstaltungen für schutzbedürftige Nutzungen in der Umgebung entsteht und ob die Anforderungen des Umwelt- und Immissionsschutzes eingehalten werden. Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, eine übermäßige Geräuschbelastung zu vermeiden und bestehende Belastungen zu verringern.¹²

2.1.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1.1 Plangebiet

Das Plangebiet dient als Messegelände, Fertighausausstellung und für Sonderveranstaltungen insbesondere zur Freizeitnutzung sowie als Arbeitsstätte für die Beschäftigten.

In den Zeiten, in denen keine Veranstaltung (inkl. Auf- und Abbau) auf dem Messegelände stattfindet, sind von dort keine relevanten Geräuschemissionen zu erwarten (vgl. Schalltechnische Untersuchung, Kap. 5).

Auch die Parkierungsflächen sind ungenutzt. Entsprechend entstehen dort keine Emissionen (vgl. Schalltechnische Untersuchung, Kap. 6).¹³

2.1.1.2 Nähere Umgebung

Um das Plangebiet herum befinden sich hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen und Flächen, die als Parkplätze bei Veranstaltung auf dem Messegelände oder in der SAP-Arena genutzt werden. Auf insgesamt 13 Parkplätzen stehen knapp 13.000 Stellplätze für hauptsächlich Pkw, Busse und Lkw zur Verfügung. .

Die landwirtschaftlichen Wege werden zur Erholung (Fuß- und Radwege) genutzt.

Es lässt sich erkennen, dass der Untersuchungsraum stark von Verkehrsgeräuschen belastet ist, wobei die Autobahn A 656 und die B 38a die maßgebenden Geräuschquellen sind. Insbesondere nachts ist mit einer sehr hohen Grundgeräuschbelastung (...) zu rechnen. Die Unterschiede des Beurteilungspegels zwischen Werktag, Samstag und Sonntag sind relativ gering.

Bei Veranstaltungen kommt es zusätzlich zu Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung durch Emissionen aus Verkehr und dem Veranstaltungsbetrieb.

2.1.1.3 Weitere Umgebung

Im weiteren Umfeld des Bebauungsplangebietes befinden sich bebaute Bereiche, in denen auch die nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen liegen (vgl. Schalltechnische Untersuchung, Kap. 2).

Es werden in der schalltechnischen Untersuchung folgende Immissionsorte ausgewählt:

- Gebäude Xaver-Fuhr-Straße 3
- Gebäude Xaver-Fuhr-Straße 6/4

¹² Braunstein+Berndt (2013), S. 5 f

¹³ AS&P (2013), Begründung

- Hans-Thoma-Straße 18
- Rohrlachstraße 46
- Emy-Roedler-Straße 35
- Konrad-Witz-Straße 2
- Dürerstraße 140

An einem Immissionsort (Konrad-Witz-Straße 2) sind die Grenzwerte für den Gesundheitsschutz von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten. Grund hierfür ist die direkte Nähe dieses Wohngebäudes zur Seckenheimer Landstraße (vgl. Schalltechnische Untersuchung, Kap. 10)

Die Bestandsbeschreibung des Schutzgutes Mensch im Hinblick auf mögliche lufthygienische Belastung ist ausführlich unter Kap. 2.9 beschrieben. Auf den Grünordnungsplan und das Klima- und Luftschadstoffgutachten wird verwiesen.

2.1.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Zu den baubedingten Auswirkungen zählen Lärmemissionen, die während der Bauzeit des geplanten Logistikrings bzw. weiterer Baumaßnahmen vom Messegelände ausgehen. In der schalltechnischen Untersuchung sind typische Maschinen, die beim Hoch-, Tief- oder Straßenbau zum Einsatz kommen, und deren Emissionspegel beschrieben. Es wird auf die schalltechnische Untersuchung, Kapitel 10, verwiesen.

Zu den Nutzungs-/betriebsbedingten Wirkungen zählen

- Lärmemissionen durch vermehrte Zu- und Abfahrten zum Messegelände (einschließlich des Parkverkehrs bei Veranstaltungen, insbesondere unmittelbar vor und nach Veranstaltungen),
- Anlieferverkehr (insbesondere über den geplanten Logistikring) und Verladevorgänge,
- verschiedene Arten von Lärmemissionen durch Veranstaltungen (vgl. hierzu die Veranstaltungsszenarien und die in der schalltechnischen Untersuchung beschriebenen unterschiedlichen Lärmarten bei Veranstaltungslärm).

Direkt vor, während und nach Veranstaltungen kann es zu Beeinträchtigungen des Umfeldes durch verkehrs- und anlagebedingte Lärmemissionen kommen. In dieser Zeit werden die Freiflächen des Mühlfeldes für Erholungssuchende weniger attraktiv sein. Insgesamt betrachtet besteht in diesem Bereich aufgrund der Lage zwischen stark befahrenen Straßen und dem angrenzenden Flugplatz bereits eine erhebliche Vorbelastung.

Lärmemissionen aus Veranstaltungen¹⁴

Alle Veranstaltungen, die nur zum Tageszeitraum stattfinden, wie z.B. der Maimarkt, die Happy Family oder andere Messen, sind aus schalltechnischer Sicht unkritisch. Veranstaltungen, die in den späten Abend (z.B. Konzerte) oder gar in die Nacht reichen (Time Warp), können zwar in der Nachbarschaft zu Störungen führen, aus rechtlicher Sicht werden sich diese aber aller Wahrscheinlichkeit nach im

¹⁴ Braunstein+Berndt (2013), S. 55

zumutbaren Rahmen halten. Dies gilt insbesondere dann, wenn man die Seltenheit dieser Veranstaltungen berücksichtigt. Allerdings sollte man die Zumutbarkeit von Veranstaltungen, die einen Großteil oder gar die ganze Nacht andauern (Time Warp), mit besonderer Sorgfalt beurteilen. Das Problem der tieffrequenten Geräusche ist von besonderem Interesse, da hieraus besonders starke Störungen der Anwohner resultieren können.

Immens laute Veranstaltungen, z.B. große Open-Air Konzerte, werden in der Nachbarschaft sicherlich Lärmstörungen hervorrufen. An den nächstgelegenen Wohngebäuden im Gewerbegebiet Mühlfeld (Xaver-Fuhr-Straße) sind sogar Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse denkbar. Gegebenenfalls sind für derartige Veranstaltungen Ausnahmegenehmigungen bzw. besondere schalltechnische Auflagen seitens der Behörden erforderlich. Diese Veranstaltungen müssen um spätestens 23 Uhr enden.

Zusammenfassend kann damit festgestellt werden, dass die heutige Nutzung des Maimarktgeländes mit der Nachbarschaft prinzipiell verträglich ist. Eine Fortführung des Veranstaltungsbetriebs ist mit den Anforderungen der TA Lärm vereinbar. Einzelne wenige Veranstaltungen haben zwar durchaus das Potential für eine Störung der Nachbarschaft, dies ist aber weniger ein prinzipielles Problem, sondern sollte jeweils im Einzelfall bei der Genehmigung der Veranstaltungen abgewogen werden.

Die Aufstellung des neuen Bebauungsplanes ist aus Sicht des schalltechnischen Fachgutachters möglich.

Lärm aus dem Verkehr¹⁵

Durch die unmittelbare Nähe der stark befahrenen Straßen A 656 und der B 38a ist das gesamte Untersuchungsgebiet auch ohne Veranstaltung bereits deutlich verlärm. Es ist wahrscheinlich, dass an einigen Wohngebäuden in direkter Nähe zur Seckenheimer Landstraße im Bereich Neuostheim bereits durch den normalen Verkehrslärm (ohne Veranstaltungen) die Grenzwerte für den Gesundheitsschutz von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten werden. In unseren Berechnungen steht der Immissionsort „Konrad-Witz-Str. 2“ stellvertretend für diesen Bereich.

Es wurde daher geprüft, ob durch den veranstaltungsinduzierten Zusatzverkehr eine weitergehende Verschärfung des schalltechnischen Konflikts resultiert. Ergebnis dieser Untersuchungen war, dass bei den meisten der auf dem Maimarktgelände stattfindenden Veranstaltungen (Messen, Konzerte etc.) keinerlei Pegelerhöhung festzustellen war. Einzelne, besucherstarke Veranstaltungen (z.B. Maimarkt, Time Warp) verursachen eine Pegelerhöhung, die sich im Bereich von 0,1 dB(A) bewegt und daher auch vernachlässigbar ist. Im Fall des „Größten Open-Air Konzertes“ beträgt die Pegelzunahme ca. 0,3 dB(A), was immer noch recht gering ist.

Anmerkung 1: Diese Pegelzunahme bezieht sich immer auf einen einzelnen Beurteilungstag. Die Rechtsvorschriften im Bereich Verkehrslärm gehen aber immer von jährlich gemittelten Werten aus. Bei einer jährlichen Mittelung führen die veranstaltungsinduzierten Zusatzverkehre zu keiner Pegelerhöhung und zu keiner Verschärfung bestehender schalltechnischer Konflikte.

Anmerkung 2: Die hier untersuchte Pegelzunahme bezieht sich ausschließlich auf die Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen. Im Sinne einer Betrachtung unter dem Gesichtspunkt des

¹⁵ Braunstein+Berndt (2013), S. 66f

Gesundheitsschutzes sollte eine mögliche Verschärfung des Lärmkonfliktes auch die Geräusche von der Veranstaltung selbst mit einbeziehen. Dieser Punkt wird im Kapitel 10.3 bei der dort beschriebenen Gesamtlärbetrachtung nochmals aufgegriffen.

Der zweite wichtige Untersuchungspunkt beschäftigte sich mit der Frage, ob die Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen in die Untersuchung der Veranstaltungsgeräusche aufgenommen werden müssen. Hierfür gibt die TA Lärm [4] drei Kriterien vor, die erfüllt sein müssen.

Die Untersuchungen ergaben, dass diese Kriterien nur im Szenario „Time Warp“ am Wohngebäude Xaver-Fuhr-Straße 6/4 erfüllt werden. Grund hierfür sind die an- und abfahrenden Fahrzeuge über den gesamten Nachtzeitraum auf den ansonsten nachts kaum befahrenen Straßen „Xaver-Fuhr-Straße“ und „Hans-Thoma-Straße“. Es ist hier aber zu berücksichtigen, dass sich diese Überschreitungen nur auf einen einzigen Tag im Jahr beschränken. Da die 16.BImSchV [8] aber eigentlich auf jährlich gemittelte Verkehrsbelastungen abzielt, sind die Zusatzverkehre aller Veranstaltungen, inkl. der Time Warp, von untergeordneter Bedeutung. Nach Einschätzung des Gutachters müssen daher die veranstaltungsinduzierten Verkehre auf öffentlichen Straßen nicht nochmals getrennt bewertet werden. Würde man entgegen der Einschätzung des Fachgutachters zum Schluss kommen, dass hier doch eine Beurteilung nach TA Lärm erforderlich wäre, so wären organisatorische Maßnahmen zur Pegelminderung zu ergreifen. Die Durchführung der Time Warp in den letzten Jahren lässt erkennen, dass derartige Maßnahmen ohnehin schon angewendet werden. So haben die vielfältigen Möglichkeiten für eine Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Bus, Bahn, Taxi) dazu geführt, dass ein Großteil der Besucher nicht mehr im Privat-Pkw anreist.

Gesamtlärbetrachtung¹⁶

Die durchgeführte Gesamtlärbetrachtung zeigt die Pegelunterschiede zwischen einem Tag ohne Veranstaltung und einem Tag mit Veranstaltung auf. Diese Art der Betrachtung ist geeignet, mögliche Verschärfungen von Konflikten hinsichtlich der Einhaltung der Gesamtgrenzwerte für Gesundheitsschutz zu erkennen und zu bewerten.

Die Grenzwerte für den Gesundheitsschutz von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts sind ohne Veranstaltung nur im Bereich der Seckenheimer Landstraße in Neuostheim überschritten, vgl. Immissionsort „Konrad-Witz-Straße 2“. Falls man bei bestimmten Veranstaltungen (Konzerten) den Beginn des Nachtzeitraums auf 23 Uhr verschiebt, kann auch der Bereich um den Immissionsort „Dürerstraße 140“ knapp über den nächtlichen Gesundheitsgrenzen liegen. Für den Immissionsort „Konrad-Witz-Straße 2“ konnte festgestellt werden, dass an Tagen mit Veranstaltung Pegelerhöhungen zwischen 0,1 und 0,4 dB(A) zu erwarten sind.

Selbst an den jeweiligen Tagen mit Veranstaltungen ist die mittlere Pegelerhöhung also sehr gering. Der Verkehrslärm ist und bleibt die Hauptlärmquelle, wobei die Seckenheimer Landstraße von veranstaltungsbedingtem Zusatzverkehr nahezu verschont bleibt.

¹⁶ Braunstein+Berndt (2013), S. 75

Betrachtet man schließlich, wie beim Verkehrslärm üblich, den Beurteilungszeitraum eines ganzen Jahres, so muss man zum Schluss kommen, dass die Veranstaltungen auf dem Maimarktgelände keine weitere Verschärfung der bestehenden Lärmkonflikte bedeuten. Selbst wenn auf dem Maimarktgelände im Schnitt jeden zweiten Tag eine Veranstaltung wäre, läge die Gesamtpegelerhöhung hier bei $\leq 0,05$ dB(A).

Neubau Logistikring – Verkehrslärmuntersuchung nach 16.BImSchV¹⁷

Der Logistikring dient zur Andienung des Maimarktgeländes. Er wird also nur vor, während und nach Veranstaltungen genutzt. In Zeiten ohne Veranstaltungen ist davon auszugehen, dass dort nahezu kein Verkehr stattfindet. Der Logistikring ist teilweise als öffentliche Verkehrsfläche (nördlicher und nordöstlicher Teil) vorgesehen. Der Rest ist als Privatstraße zum Maimarktgelände zugehörig.

Bei einer neu gebauten, öffentlichen Straße ist im Rahmen der Lärmvorsorge die Einhaltung der schalltechnischen Grenzwerte der 16.BImSchV [8] nachzuweisen. Die hier zukünftig zu erwartenden Verkehrsmengen sind nur sehr schwer abzuschätzen, da dies sehr stark von der Art der jeweiligen Veranstaltung abhängt. Außerdem ist die Anzahl der jährlich stattfindenden Veranstaltungen schwankend, so dass auch hier keine genaue Abschätzung möglich ist. Daher wird in diesem Fall eine „umgekehrte“ schalltechnische Berechnung durchgeführt, d.h. es wird geprüft, wie viele Fahrzeuge theoretisch am Tage und in der Nacht zulässig wären, ohne dass die Grenzwerte der 16.BImSchV überschritten werden.

Aufgrund der Art der Straßennutzung (Anlieferverkehre) ist von einem besonders hohen Lkw-Anteil auszugehen, in vorliegendem Fall wird mit 80% Lkw-Anteil gerechnet. Bei einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h (auch dies liegt auf der sicheren Seite, da i.d.R. eine geringere Fahrgeschwindigkeit wahrscheinlich ist) ergeben sich folgende zulässige Verkehre:

Tabelle 2-1: Zulässige Verkehrsmengen auf dem Logistikring

	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
Theoretisch zulässige Anzahl an Fahrzeugen pro Stunde	1.500	150
Theoretisch zulässige Anzahl an Fahrzeugen pro Zeitbereich	24.000	1.200

Da es sich hierbei um „jährliche Mittelwerte“ handelt, der Logistikring aber nur bei Veranstaltungen genutzt wird, ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte der 16.BImSchV in der Realität mit sehr großem Abstand eingehalten werden. Ein schalltechnischer Konflikt liegt nicht vor. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen aufgrund des Logistikrings besteht nicht.

Baulärm im Plangebiet¹⁸

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden der Bau des Logistikrings bzw. weitere Baumaßnahmen auf dem Maimarktgelände einhergehen. Während der Bauzeit ist von erhöhten Geräuschemissionen vom Maimarktgelände auszugehen.

¹⁷ Braunstein+Berndt (2013), S. 76

¹⁸ Braunstein+Berndt (2013), S.77

Emissionen von Baustellen:

Tabelle 2-2: Emissionen von Baumaschinen

Baumaschine	Emissionspegel LWA in dB(A)
Bagger mit Tieflöffel	107
Planierdraupe	110
Muldenkipper	107 – 110
Asphaltfertiger	110
Glattwalze	110

Diese großen Baumaschinen werden mit leistungsstarken Dieselmotoren betrieben, die emissionsbestimmend sind. Aus diesem Grunde sind alle diese Baumaschinen auch ähnlich laut. Die Emissionswerte wurden einer Untersuchung der Emissionsgrößen von Baumaschinen des hessischen Landesanstalt für Umwelt [14] entnommen.

Es ist davon auszugehen, dass Geräuschemissionen auf der Baustelle nicht konstant sind, sondern es werden sich lautere und ruhigere Phasen ergeben (sowohl an einem einzelnen Tag sowie auch über die gesamte Bauzeit). Als mittlere Geräuschemission erscheint aus der schalltechnischen Erfahrung heraus eine Schalleistung von **LWA = 110 dB(A)** für die jeweilige Gesamtbaustelle angebracht. Als maximales Schallereignis wird ein Spitzenpegel von $LWA_{max} = 125 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

Schalltechnische Anforderungen an den Immissionsorten: Es gelten hier die schalltechnischen Anforderungen der AVV Baulärm.

Bei der Gesamtlärbetrachtung bzw. bei der Frage ob eine weitergehende Überschreitung der Grenzwerte des Gesundheitsschutzes vom Maimarktgelände ausgeht, werden die Baugeräusche nicht berücksichtigt. Baulärm ist prinzipiell nur eine temporäre Geräuschquelle und kann damit bei der Frage der langfristigen Gesundheitsfolgen keine relevante Rolle spielen.

Geräuscheinwirkungen an den Immissionsorten: Üblicherweise ist eine Baustelle ca. 8 – 10 Stunden pro Tag in Betrieb. Es wird zunächst einmal davon ausgegangen, dass in der Nacht keine Bautätigkeiten erfolgen. (Für den Bau des Logistikrings wird von 8 Std. Baulärm und auf dem Messegelände von 10 Std. Baulärm pro Tag ausgegangen.)

Die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 2-3: Baulärm

Nr.	Immissionsort Adresse	Beurteilungspegel Lr in dB(A)			
		Baulärm Logistikring		Baulärm vom Maimarktgelände	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Xaver-Fuhr-Straße 3	34		36	
2	Xaver-Fuhr-Straße 6/4	36		40	
3	Hans-Thoma-Straße 18	39		41	
4	Rohrlachstraße 46	25		25	
5	Emy-Roeder-Straße 35	26		27	
6	Konrad-Witz-Straße 2	23		25	
7	Dürerstraße 140	25		27	

Tabelle 43: Baulärm

Die schalltechnischen Berechnungen ergaben, dass bei Bautätigkeiten am Logistikring oder auf dem Maimarktgelände der Richtwert der AVV Baulärm um mehr als 20 dB(A) unterschritten werden wird, sofern übliche Baumaschinen zum Einsatz kommen und die tägliche Bauzeit im Rahmen üblicher Baustellen bleibt.

Die kurzzeitigen Spitzenpegel (hier nicht explizit dargestellt) sind ebenfalls unkritisch. Insgesamt muss man daher davon ausgehen, dass die Baumaßnahmen keinen schalltechnischen Konflikt verursachen werden. Festsetzungen im Bebauungsplan zu diesem Thema sind daher nicht erforderlich. Nur falls besonders laute Bautätigkeiten (z.B. Rammarbeiten, Bohrpfähle, Betonbrecher, Sprengungen) erforderlich wären oder falls Nachtarbeit in größerem Umfang vorgesehen wäre, kann es möglicherweise zu einer Verletzung der AVV Baulärm kommen. Falls derartige Arbeiten vorgesehen sein sollten, sollte nochmals eine detaillierte schalltechnische Betrachtung für den jeweiligen Einzelfall erfolgen.

Sonstige Beeinträchtigungen während der Bauzeit

Während der Bauzeit kann es durch Transport- und Baustellenverkehr zu Gefährdungen von Nutzern der Freiflächen sowie zu Beeinträchtigungen durch Staub- und Abgasemissionen kommen.

Nutzung des Parkplatzes am Landesmuseum¹⁹

Bei besonders großen Veranstaltungen kann es sein, dass die insgesamt ca. 12.000 Stellplätze in der direkten Umgebung des Messegeländes nicht ausreichen. Eine typische derartige Veranstaltung wäre das „Größte Open-Air Konzert“. In diesen Fällen würden zusätzliche Parkflächen am Landesmuseum freigegeben und ein Busshuttle zum Veranstaltungsgelände angeboten. Die Zufahrt zu diesen Stellplätzen erfolgt über die Seckenheimer Landstraße, also entlang der dortigen Wohnbebauung. Die Abfahrt nach Veranstaltungsende erfolgt aber hauptsächlich über die B 37 / A 656, wodurch Wohnbebauung kaum tangiert wird.

¹⁹ Braunstein+Berndt (2013), S. 79

Die zusätzliche Verkehrsmengen auf der Seckenheimer Straße sind bereits in den Verkehrszahlen der Berechnungen für das Szenario „Größtes Open-Air Konzert“ enthalten. Die daraus resultierende Erhöhung des Verkehrslärms ist von untergeordneter Bedeutung.

Die Parkvorgänge auf dem Parkplatz selbst wurden nicht gesondert untersucht, da sich in direkter Nachbarschaft zum Landesmuseum keine Wohnbebauung befindet. Schädliche Geräuscheinwirkungen sind daher nicht zu erwarten. Eine Nutzung dieser Parkflächen bei sehr großen Veranstaltungen ist aus schalltechnischer Sicht nicht nur unkritisch, sondern sogar zu begrüßen, da dadurch „wildes Parken“ in den Wohngebieten verhindert werden kann.

2.1.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Zur Vermeidung von Konflikten zwischen Erschließungsverkehr auf dem Logistikring und der Erholungsnutzung (Fuß- und Radweg) auf den landwirtschaftlichen Wegen bei Veranstaltungen bedarf es ordnungsrechtlicher Maßnahmen.

Zur Vermeidung von Konflikten bei sehr großen Veranstaltungen im Freibereich (Konzerte) mit empfindlichen Nutzungen der näheren und weiteren Umgebung bedarf es ordnungsrechtlicher Maßnahmen zur Verkehrslenkung und zur Vermeidung von unzulässigen Lärmimmissionen bei der Genehmigung von Veranstaltungen.

Da die Prognose der Verkehrsbelastungen von derzeitigen Erkenntnissen ausgeht ist eine Überwachung des Verkehrsgeschehens bei Großveranstaltungen erforderlich (siehe Monitoring).

Die Vermeidung unnötiger Schallemissionen kann durch folgende Maßnahmen /Verhaltensweisen unterstützt werden²⁰:

1. Die Anreise zum Veranstaltungsgelände mit öffentlichen Verkehrsmitteln soll gefördert werden, z.B. durch Sonderzüge der Straßenbahn.
2. Bühne und Publikumsbereiche sollten so angeordnet werden, dass Beschallungsanlagen möglichst in die entgegengesetzte Richtung zu den umliegenden Wohngebieten abstrahlen.
3. Begrenzung des Innenpegels bei Discoververanstaltungen („Time Warp“). Dies würde aber in erster Linie dem Schutz der Besucher dienen und nur in geringem Maße den Anwohnern zu Gute kommen.
4. Bei sehr großen Besuchermengen ist eine Lenkung der Parkverkehre sowohl vor als auch nach Ende der Veranstaltung erforderlich. Dies kann durch automatische Anlagen (Anzeigetafel für freie Parkplätze) oder durch Ordnungspersonen erfolgen.
5. Bei sehr großen Besuchermengen, die schlagartig das Gelände verlassen wollen, z.B. nach Konzerte, sollen Verkehrsstockungen so weit wie möglich verhindert werden. Dies kann z.B. geschehen, indem die Fahrzeuge vom Großparkplatz direkt über eine Hilfsauffahrt auf die A 656 geleitet werden.

²⁰ Braunstein+Berndt (2013), S. 80f

6. Schleichverkehre durch Wohnsiedlungen, z.B. um einer Verkehrsstockung nach Veranstaltungsende zu entgehen, sollen verhindert werden. Gegebenenfalls können hier temporäre Sperren einzelner Straßen zum Einsatz kommen.
7. Die Nutzung des Parkplatzes des Landesmuseums ist bei sehr großen Veranstaltungen sinnvoll, um „wildes Parken“ in den Wohngebieten zu vermeiden.
8. Veranstaltungen in der SAP-Arena sollen zeitlich versetzt zu Veranstaltungen auf dem Messegelände beginnen und enden, um Verkehrsstauungen zu verhindern.

Die o.g. Punkte haben keinen Einfluss auf die prinzipielle Machbarkeit des Bebauungsplans. Festsetzungen im Bebauungsplan sind nicht erforderlich, bzw. derartige organisatorische Maßnahmen können in einem Bebauungsplan auch gar nicht festgesetzt werden. Diese Maßnahmen sollen vielmehr ausschließlich bei der Durchführung bzw. bei der Genehmigung von Veranstaltungen berücksichtigt werden.

2.2 Umweltbelang Tiere²¹

2.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan Messepark Mühlfeld/Mannheim wurden Daten zum Arteninventar und zur naturräumlichen Ausstattung erhoben und im Hinblick auf ihre natur- und artenschutzrechtliche Relevanz analysiert und bewertet.

Im Bereich des Bebauungsplans konnten vier Säugetierarten, 14 Brutvogelarten, eine Reptilienart, 58 Insektenarten und zwei Schneckenarten erfasst werden. Artenschutzrechtlich relevant im Sinne des BNatSchG sind insgesamt 39 besonders geschützte Arten (Säugetiere 4, Vögel 14, Reptilien 1, Insekten 20). FFH-relevante Arten gibt es drei im Gebiet (Zwergfledermaus, Feldhamster, Mauereidechse). Zwei Arten (Feldhamster, Haubenlerche) werden in den jeweiligen Roten Listen Baden-Württembergs in Kategorie 1, vom Aussterben bedroht, eingestuft. Ein besonders geschütztes Biotop im Sinne § 32 NatSchG existiert entlang der Autobahnquerung im Südosten.²²

Feldhamster (*Cricetus cricetus*, L.)

Das Mühlfeld bei Mannheim-Neustheim beherbergt eine der letzten Feldhamsterpopulationen im Rhein-Neckar-Kreis. Nach dem Erlöschen von mittlerweile vier Populationen auf Mannheimer Gemarkung innerhalb der letzten drei Jahre (Abb. 11), ist die Population im Mühlfeld neben einer weiteren bei Edingen-Neckarhausen die derzeit einzig bekannte.

Damit kommt der Feldhamsterpopulation im Mühlfeld eine äußerst hohe Bedeutung für den Erhalt der Art in der Region und deren spezifischen genetischen Profils zu. Die Population war in den vergangenen Jahren großen Schwankungen unterworfen und hat sich nach einem Tiefpunkt im Jahr 2007, nicht zuletzt durch die Habitatverbesserungsmaßnahmen im Rahmen des Artenhilfsprogramms

²¹ Institut für Faunistik (2013)

²² Institut für Faunistik (2013), S. 28

der Stadt Mannheim, wieder etwas erholt. Sie unterliegt aber weiterhin einem hohen Aussterberisiko und befindet sich derzeit in keinem günstigen Erhaltungszustand

Die Untersuchungen im Jahr 2012 haben gezeigt, dass der Bereich im Norden des Messegeländes nach wie vor zum Lebensraum des Hamsters zählt. Dass das Areal im Norden, direkt im Anschluss an das Messegelände traditionell von Feldhamstern genutzt wird, belegen zudem Studien früherer Jahre (WEINHOLD 1998, JANKE 2000).²³

Brutvögel

Das Vorkommen von 14 Brutvogelarten belegt, dass die Hecken- und Gehölzstrukturen am Rande und innerhalb des Messegeländes geeignete Brut- und Nahrungshabitate zur Verfügung stellen.

Durch seine Lage am Südwestrand des Mühlfelds, an der A 656, trägt das Messegelände mit zur Biotopvernetzung innerhalb des Mühlfelds und nach Süden zum Bösfeld hin bei. Dabei spielt die Autobahnquerung eine wichtige Rolle, dient sie doch mit ihrer Begrünung als sichere Querungshilfe über die A 656.²⁴

Haubenlerche (*Galerida cristata*)

Die Haubenlerche ist ein typischer Öd- und Brachlandbrüter, der aufgelassene Bereiche entlang von Bahndämmen, in Fabrik- und Sportanlagen nutzt (SINGER 2004). Im Rahmen der Brutvogelkartierung Mannheim (BITTMANN & FUGGER 1992) wurde die Haubenlerche bereits als Nahrungsgast im Mühlfeld registriert. Durch ergänzende avifaunistische Untersuchungen 2008/2009 (vgl. IFF 2009: Ergänzung des faunistisch-ökologischen Gutachtens zur Umweltverträglichkeitsprüfung des Bebauungsplans „Messepark im Mühlfeld / Mannheim“ / Überprüfung der Brutkonstanz der Haubenlerche (*Galerida cristata*)) konnte eine Brut bzw. ein Brutversuch im östlichen Abschnitt des Gewanns „Vorderes Feudenheimer Feld“ nachgewiesen werden.

Die Haubenlerche nutzt die Saumstrukturen, Brachflächen und Freiflächen innerhalb des Messegeländes zur Nahrungssuche. Offenbar hat sich die Konstellation von diesen Öd- bzw. Freiflächen in unmittelbarer Nähe zu den deckungsreicheren, als Brutrevier geeigneten, Ackerflächen als günstig erwiesen.

Der Bestandstrend der Haubenlerche ist bundesweit rückläufig (HAUPT & NOAH 2002) und wird in Baden-Württemberg mit einer Abnahme von größer als 50 % innerhalb einer 25 Jahre-Periode angegeben. Der aktuelle Bestand in Baden-Württemberg wird auf lediglich 50 – 100 Brutpaare geschätzt. Die Art wird daher als vom Aussterben bedroht eingestuft (HÖLZINGER et al. 2004).

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche ist ein typischer Brutvogel der Feldflur und wird in Baden-Württemberg mit einem Brutbestand von ca. 150.000 – 250.000 Brutpaaren angegeben. Der Bestandstrend ist jedoch stark rückläufig und sie wird in der Roten Liste der Brutvogelarten als gefährdet eingestuft (HÖLZINGER et al. 2004).

Die Siedlungsdichte (0,3 – 0,5 BP/ha) in den nördlich und östlich angrenzenden Ackerflächen an das Messegelände ist nur sehr gering, was unter anderem daran liegt, dass Feldlerchen die Nähe zu

²³ Institut für Faunistik (2013), S. 20

²⁴ Institut für Faunistik (2013), S. 24

vertikalen Strukturen (Hecken, Bäume, Gebäude) zum Teil auf mehrere hundert Meter meiden (HENNING et al. 2003, OPPERMANN et al. 2008). Dies bedeutet, dass ein Teil der Ackerflächen rund um das Messegelände aufgrund des artspezifischen Verhaltens bereits nicht als Brut- und Nahrungsrevier genutzt wird. Daten, die eine genauere Einschätzung dieses für die Eingriffsbilanzierung wichtigen Parameters erlauben, liegen kaum vor. WEBER et al. (2000) nehmen eine Distanz von 60 bis 120 m je nach Höhe der vertikalen Struktur an. Dabei werden nach WITTINGHAM et al. (2003) Strukturen ab 2 m Höhe mit zunehmender Distanz gemieden.

Der Bereich nördlich des Messegeländes besitzt durch seine Vorbelastung in Form des Messegeländes und der Bebauung entlang der Hans-Thoma-Straße nur eine geringe Eignung für das Vorkommen der Art im Mühlfeld. Viel bedeutsamer sind hier die zentralen Ackerflächen im Osten, die durch ihren reinen Offenlandcharakter, der kaum vertikale Strukturen beinhaltet generell eine gute Habitataignung besitzen.²⁵

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Allgemein kann der geplante Eingriff für die vorkommenden Brutvogelarten als nicht erheblich eingestuft werden, unter dem Vorbehalt, dass die bestehenden Hecken, Gehölze und Bäume erhalten bleiben bzw. durch Neupflanzungen ersetzt werden. Eingriffe in die Bruthabitate sind gemäß § 43 NatSchG zu handhaben.

Eine gesonderte Betrachtung erfordert das Vorkommen der Haubenlerche (RL-BW Kat. 1) und der Feldlerche (RL-BW Kat. 3).²⁶

Haubenlerche (*Galerida cristata*)

Sollten die Freiflächen innerhalb des Messegeländes unverändert bleiben, so ist die Haubenlerche sicherlich nur gering von dem Vorhaben betroffen. Die Anlage von geeigneten Habitatstrukturen (siehe unten) kann die Ortsbindung zusätzlich unterstützen.

Unter Berücksichtigung der vorab genannten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich, ist der Eingriff daher als nicht bestandsgefährdend einzustufen.²⁷

Feldlerche (*Alauda arvensis*)²⁸

Die Feldlerche zählt noch zu den häufigsten heimischen Vogelarten. Dennoch gilt sie in Baden-Württemberg als gefährdet und wird auf der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Deutschlands in der sogenannten Vorwarnliste geführt.

Der Bereich nördlich des Messegeländes besitzt durch seine Vorbelastung in Form des Messegeländes und der Bebauung entlang der Hans-Thoma-Straße nur eine geringe Eignung für das Vorkommen der Art im Mühlfeld. Viel bedeutsamer sind hier die zentralen Ackerflächen im Osten, die durch ihren reinen Offenlandcharakter, der kaum vertikale Strukturen beinhaltet, generell eine gute Habitataignung besitzen. Durch die geplante Anpflanzung von Bäumen entlang des östlichen Logistikringes wird keine

²⁵ Institut für Faunistik (2013), S. 26

²⁶ Institut für Faunistik (2013), S. 24

²⁷ Institut für Faunistik (2013), S. 25

²⁸ Institut für Faunistik (2013), S. 26

neuartige Kulisse, im Vergleich zu den bestehenden Hecken und Gehölzen erzeugt. Es erfolgt durch die Baumpflanzung im Worst-Case Szenario eine Verschiebung der Kulisse um maximal 13 m nach Osten. Wie oben erwähnt wird ein Teil der messenahen Ackerflächen aktuell bereits nicht mehr als Brut- und Nahrungsrevier genutzt. Die Brutvorkommen der Feldlerche sind daher von dieser Maßnahme allenfalls geringfügig betroffen.

Unter der Prämisse, dass die zentralen Flächen als Lebensraum für die Feldlerche künftig erhalten bleiben, kann der geplante Eingriff als nicht erheblich gewertet werden. Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Zugvögel

Für Zugvögel ist eine Irritation durch grelle bewegliche Lichtquellen (Himmelsstrahler) möglich.²⁹

Feldhamster (*Cricetus cricetus*, L.)

Nach derzeit gültigem internationalem und nationalem Artenschutzrecht ist ein Eingriff in den Lebensraum einer streng geschützten Tierart nur dann möglich, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse vorliegt und es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt (Art. 16 FFH, § 45 BNatSchG).

Unter der Voraussetzung, dass vorgenannte Bedingungen hinlänglich geprüft und von den zuständigen Behörden befürwortet worden sind, kann der geplante Eingriff unter Einhaltung der unten aufgeführten Maßnahmen als nicht bestandsgefährdend eingestuft werden.

Der Logistikring führt vor allem am Ostrand des Messegeländes zu einer Erweiterung des bestehenden Weges auf etwa 6 m (Randstreifen nicht berücksichtigt). Beabsichtigt ist weiterhin ein ca. 10 m breiter Grünstreifen, welcher den Logistikring zu den Ackerflächen nach Osten hin abgrenzt. Dadurch gehen rechnerisch etwa 0,3 ha an Lebensraum für den Feldhamster verloren. Der im Mühlfeld zur Verfügung stehende Gesamtlebensraum reduziert sich durch diese Maßnahme um ca. 0,34 %.

Neben dem Verlust an Lebensraum sind vor allem Störungen während der Bau- und Betriebsphase zu erwarten, deren Einfluss nur schwer bzw. gar nicht einzuschätzen ist.

Es ist davon auszugehen, dass der derzeitige Erhaltungszustand der Feldhamsterpopulation im Mühlfeld durch den nur geringen Lebensraumverlust des Vorhabens nicht nachhaltig negativ beeinträchtigt wird.³⁰

Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*)

Kaninchen sind im gesamten Mühlfeld vertreten. Ihre Baue finden sich in der Böschung entlang der A 6, in den Gärten an der Hans-Thoma-Straße und in den Hecken und Böschungen entlang des Messegeländes als auch der Autobahnquerung. Vereinzelt besiedeln sie sogar die offenen Ackerflächen. Für die Kaninchenpopulation ist der Eingriff als nicht erheblich zu werten, da die geplanten baulichen Maßnahmen (P 12, Logistikring) nicht oder nur zum Teil in die Lebensstätten eingreifen.

²⁹ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 50

³⁰ Institut für Faunistik (2013), S. 22f

Feldhasen (*Lepus europaeus*)

Gleiches gilt für den Feldhasen, der durch die geplanten Maßnahmen ebenfalls nicht erheblich beeinträchtigt wird, da die Art in der Regel die Ackerflächen im Mühlfeld als Kernlebensraum nutzt und zudem keine Lebensstätten in Form von permanenten oder zeitweiligen Bauen besitzt.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Bei dem nachgewiesenen Vorkommen der Zwergfledermaus, die als Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie einen strengeren Schutz genießt, ist ebenfalls nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, solange die Heckenstrukturen entlang des Messegeländes und der Autobahnquerung erhalten bleiben. Die Autobahnquerung dient zudem als Flugkorridor und vernetzt so das Mühlfeld mit dem südlich der A 656 gelegenen Bösfeld.³¹

Mauereidechse

Der Nachweis der Mauereidechse am südöstlichen Ende des Messegeländes kann als Nebenvorkommen gewertet werden, welches keinen bedeutsamen Beitrag zum Fortbestand der Population bei Mannheim leistet. Vermutlich kommt die Art auch innerhalb des Messegeländes an geeigneten Stellen vor. Eine unmittelbare Betroffenheit des Vorkommens durch die aktuelle Planung ist nicht gegeben. Durch den geplanten Eingriff besteht daher keine akute Gefahr für den Erhalt der Art im Gebiet. Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.³²

Insekten

Für die im Untersuchungsgebiet festgestellten Insektengruppen werden keine nachhaltigen Beeinträchtigungen erwartet. Keine der nachgewiesenen besonders geschützten Arten war populationsbildend (Einzelfunde) oder alleinig auf die Strukturen entlang des Messegeländes angewiesen. Temporäre, partielle Verluste von Futterpflanzen und Nistmöglichkeiten durch den Bau des Logistikringes können im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden. Der geplante Eingriff kann daher als nicht erheblich gewertet werden.³³

Zusätzliche Zerschneidungseffekte sind aufgrund der erheblichen Vorbelastung des Raumes (Verkehrswege, Siedlungen) nicht zu erwarten.³⁴

2.2.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffs kann durch den Erhalt der Grünstrukturen (Hecken, Gehölze) innerhalb und entlang des Messegeländes sowie durch Bautätigkeiten außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeiten erreicht werden.

³¹ Institut für Faunistik (2013), S. 23

³² Institut für Faunistik (2013), S. 27

³³ Institut für Faunistik (2013), S. 27

³⁴ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 49

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Tierwelt sind:

- Verzicht auf Werbelichtanlagen mit weit sichtbarem, wechselndem, bewegtem oder grellem Licht (Himmelsstrahler);
- Verwendung von Straßenbeleuchtung, die das Anlocken nachtaktiver Insekten minimiert.³⁵

Maßnahmen zum Ausgleich negativer Auswirkungen

Feldhamster

Eingriffe in den Lebensraum des Feldhamsters, die im Rahmen der baulichen Erschließung des Geländes notwendig sind bzw. erfolgen, bedürfen grundsätzlich einer artenschutzrechtlichen Befreiung und sollten generell außerhalb der Aktivitäts- und Fortpflanzungszeiten (April - Oktober) durchgeführt werden.

Des Weiteren ist insbesondere bei Erdarbeiten aller Art, wie z. B. Baugrunduntersuchungen oder auch archäologischen Ausgrabungen, ein Experte hinzuzuziehen, um einer möglichen Zerstörung bestehender Lebensstätten vorzubeugen.³⁶

Der Ausgleich für den Lebensraumverlust durch Überbauung/Versiegelung ist in Ansehung des großen Stellenwertes der Feldhamsterpopulation im Mühlfeld 1:1 zu erbringen. Dies würde bedeuten, dass nach derzeitiger Planung 0,3 ha an Ausgleichsflächen im Mühlfeld dauerhaft für den Feldhamster zu sichern und entsprechend den Vorgaben des Artenhilfsprogramms der Stadt Mannheim zu bewirtschaften sind. Hierfür kann gegebenenfalls sogar der Grünstreifen anteilig herangezogen werden, so dieser mit Luzerne und Ackerwildkräutern und nicht mit einer Grasmischung eingesät wird. Die Maßnahmen sind mit einem entsprechenden Monitoring (Bauzählung im Frühjahr) zu begleiten.³⁷

Bodenbrütende Vogelarten

Die Anlage von Ruderalfluren, Brachflächen und Ackerrandstreifen dient im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs gleichwohl der Förderung der gebietstypischen bodenbrütenden Vogelarten.³⁸

2.3 Umweltbelang Pflanzen³⁹

Der Bestand an Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet wurde auf der Grundlage digitaler Luftbilder erfasst und vor Ort verifiziert. Weitere Grundlagen waren die Stadtbiotopkartierung der Stadt Mannheim und die Kartierung der § 30 Biotope. Die Biotoptypenkartierung diente auch der Erhebung einiger Geländedaten, die für die Betrachtung weiterer Schutzgüter wichtig sind.

2.3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Die Freiflächen nördlich und östlich des Maimarktgeländes werden überwiegend ackerbaulich intensiv genutzt, Hauptanbaukultur sind Halmfrüchte, auf wenigen Parzellen werden Mais, Rüben, Tabak und Hafer/Roggen angebaut. Die Breite der einzelnen Ackerschläge, die sich teils hinsichtlich der Feldfrucht,

³⁵ IUS (2012), Grünordnungsplan, S.50f

³⁶ Institut für Faunistik (2013), S. 22

³⁷ Institut für Faunistik (2013), S. 22

³⁸ Institut für Faunistik (2013), S. 28

³⁹ IUS (2012), Grünordnungsplan, S 29

teils hinsichtlich der einzelnen Bearbeitungszeitpunkte und -methoden unterscheiden, liegt größtenteils zwischen 40 m und 80 m. Ackerrandstreifen sind selten breiter als 50 cm, meist liegen sie darunter oder fehlen ganz. Im Zuge des Artenhilfsprogramms Feldhamster der Stadt Mannheim wurden ca. 3 ha Ackerfläche im Mühlfeld in Luzerneflächen umgewandelt. Grünland ist nur auf einzelnen Parzellen vorhanden. Es ist artenarm, wird von wenigen starkwüchsigen Obergräsern beherrscht und ist von Ruderalarten durchsetzt. Gehölzbiotope sind im Untersuchungsgebiet auf Verkehrsrandflächen beschränkt, die weder zum Ackerbau noch als Siedlungsland geeignet sind, insbesondere auf Böschungen und die "Ohren" in den Schnellstraßen-Anschlussstellen. Die Gehölze an den Verkehrswegen gehen größtenteils auf Pflanzung zurück (Straßenbegleitgrün). Bestehen sie nur aus Sträuchern, wurden sie als Gebüsch mittlerer Standorte erfasst. Die Sträucher sind aber größtenteils einheimisch und gebietstypisch. Besonders häufig wurde der Hartriegel (*Cornus sanguinea*) gepflanzt, seltener Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und an wenigen Stellen Wolliger Schneeball (*Viburnum lantata*). Regelmäßig ist der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*) vorhanden, der wahrscheinlich nicht gepflanzt ist. Gebietsfremd ist die an wenigen Stellen wachsende Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Spontan hat sich an den Gehölzrändern stellenweise die Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) angesiedelt.

An der A 656 bei der Anschlussstelle Mannheim-Neckarau sowie der Autobahnüberquerung wachsen als Bäume auch Feld- und Berg-Ahorn (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*). Die Gehölze werden größtenteils von Brennesseln gesäumt, seltener von grasreicher Ruderalvegetation, in der dann auch Magerkeits- und Trockenheitszeiger vorkommen. Krautwuchs ist unter den Gehölzen wegen der starken Beschattung kaum vorhanden (z. B. Nelkenwurz, *Geum urbanum*, und Efeu-Ehrenpreis, *Veronica hederifolia* agg.). Diese naturnahen Feldgehölze mit den gebietstypischen, möglicherweise spontan aufgetretenen Baumarten Silber-Weide und Feld-Ahorn sind als Feldgehölze nach § 30 BNatSchG geschützt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird größtenteils vom Maimarkt-Gelände zu dem neben Freiflächen und den größtenteils baumbestandenen Parkplätzen auch die großen Ausstellungshallen, die Reitsportanlagen und das Fertighaus-Center gehören, eingenommen. Die Freiflächen des Maimarktes sind überwiegend befestigt, teils mit wassergebundenen Decken, Schotterrasen oder Kies, teils mit Rassengittersteinen. Im Bereich der Gebäuden und Hallen finden sich auch größere asphaltierte Bereiche. Die Erschließungswege und Fahrgassen des Freigeländes sind asphaltiert. Grünstrukturen finden sich in Form von Gehölzpflanzungen insbesondere an den Rändern als Gehölzreihen aus Sträuchern und Bäumen sowie vereinzelt auch innerhalb der Freiflächen in Form von Baumreihen und Einzelbäumen. Die Artenzusammensetzung der Pflanzungen in und an der Grenze des Ausstellungsgeländes sowie im Bereich der Parkplätze ist sehr heterogen, neben heimischen Strauch- und Baumarten wie Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Feld-, Berg-, und Spitzhorn (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*) sowie Linde (*Tilia platyphyllos*) finden sich auch gebietsfremde Arten wie z.B. Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und an der Nordgrenze des Maimarktgeländes der Schwarze Maulbeerbaum (*Morus nigra*).

Die baumbestandenen Parkplätze sind teilweise durch Grünstreifen mit Trittvegetation gegliedert, die Stellflächen sind mit einem Kiesbelag befestigt, die Fahrgassen sind überwiegend asphaltiert. Mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm unterliegen die Bäume der Baumschutzsatzung der Stadt Mannheim.

Die Flächen der Reitsport-Anlage sind überwiegend wassergebunden befestigt, am südlichen Rand ist ein gehölzbestandener Erdwall aufgeschüttet. Südlich des Walls schließt eine befestigte Abstellfläche an. Als Grünstrukturen sind hier Einzelbaumpflanzungen und Baumreihen vorhanden.

Das Fertighaus-Center wird durch eine Ringstraße erschlossen, um die Ausstellungshäuser sind Ziergärten mit befestigten Nebenflächen und sehr heterogenen Pflanzungen aus Stauden, Ziersträuchern und Einzelbäumen angelegt. Im Zentrum des Fertighaus-Centers befindet sich eine Grünfläche, die als Versickerungsfläche für das anfallende Oberflächen- und Dachflächenwasser des Fertighaus-Centers dient.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Flächenumwidmung werden überwiegend Lebensräume von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz aus Sicht der Vegetation verloren gehen. Besondere Bedeutung haben lediglich die Gehölzbestände an der Autobahnüberführung. Sie sind bei Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes randlich betroffen.

2.3.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Schutz der angrenzenden Gehölzbestände vor Beschädigungen während der Baumaßnahmen;
- Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes;
- Anlage eines Feldgehölzes im Südosten des Geltungsbereiches (Fläche A 3 des Bebauungsplanes);
- Entwicklung vielfältiger, standortgerechter Gehölzbestände durch die Verwendung von Gehölzarten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) als Lebensraum der heimischen Tier- und Pflanzenwelt;
- Pflanzung von Auwald auf 1,66 ha Ackerfläche im Gewann „Im Wörthel“ am Neckar (Gemarkung Mannheim-Seckenheim);

2.4 Umweltbelang Biologische Vielfalt

2.4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Nach den Erkenntnissen aus Bestandsanalyse für Pflanzen und Tiere ergeben sich – mit Ausnahme des Feldhamsters - weder für die Artenvielfalt - soweit für die bearbeiteten Artengruppen bekannt - noch die Ökosystemvielfalt Hinweise auf eine besondere Bedeutung des Planungsgebiets im Hinblick auf die biologische Vielfalt, weder auf kommunaler oder darüber hinaus gehender Ebene.

Für die Berücksichtigung des Aspektes der genetischen Vielfalt in der Bauleitplanung fehlen nach derzeitigen Kenntnisse bislang praktikable und spezielle Erfassungs- und Bewertungsmethoden z.B. hinsichtlich lokaler Pflanzenrassen oder bestehender Verbundachsen für wandernde bzw. großräumig

agierende Tierarten. Für beide dieser Aspekte wird jedoch dem Planungsgebiet jedoch keine besondere Bedeutung zugemessen.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Unter dem Aspekt der biologischen Vielfalt liegen für das Planungsgebiet keine Hinweise auf spezifische nachteilige Auswirkungen bei Durchführung der Planung im Gebiet des Geltungsbereiches vor, die nicht bereits für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen festgestellt worden sind. Das Planungsgebiet stellt in Relation zur Gesamtsituation des Offenlandes in Mannheim weder vor dem Hintergrund der Artenvielfalt - soweit für die bearbeiteten Artengruppen bekannt - noch der Ökosystemvielfalt ein herausragendes oder einzigartiges Gebiet dar, durch dessen vollständige oder teilweise Inanspruchnahme ein wesentlicher Biodiversitätsverlust auf kommunaler oder darüber hinaus gehender Ebene zu erwarten wäre. Aufgrund seiner verinselten und vorbelasteten Lage hat es auch eine eingeschränkte Bedeutung für den Biotopverbund. Eine unmittelbare Anbindung an wichtige vernetzende Strukturen (Flussläufe von Rhein und Neckar) besteht nicht.

2.4.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen für Tiere (siehe dort) werden die geringfügigen Beeinträchtigungen für den Feldhamster ausgeglichen, die gleichzeitig eine Wirksamkeit für andere Arten haben.

2.5 Umweltbelang Natura 2000

Im Plangebiet sowie in der näheren Umgebung sind keine Natura 2000-Flächen vorhanden.

2.6 Umweltbelang Boden

2.6.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes⁴⁰

Im Bereich des Maimarktgeländes und der angrenzenden Stellplatzflächen sind die Böden größtenteils durch Abtragung und Verfüllung im Rahmen von Bautätigkeiten verändert und weisen nicht mehr die typische Schichtenfolge einer natürlichen Bodenentwicklung auf. Die Böden bilden ein kleinräumiges Bodenmosaik und sind in ihren natürlichen Funktionen häufig stark eingeschränkt. Hinzu kommen Veränderungen durch Vermischung mit Fremdmaterialien oder auch Belastungen durch stoffliche Einträge (z.B. in Form von Immissionen). Etwa 80 % des Geltungsbereichs sind komplett versiegelt bzw. überbaut oder befestigt (nach Luftbildauswertung und Ortsbegehung); auf diesen Flächen hat der Boden seine natürlichen Funktionen weitgehend verloren. Lediglich im Bereich der Grünflächen sind die Bodenfunktionen noch teilweise erhalten.

⁴⁰ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 17

Die natürlichen Böden am Rande des Messegeländes werden von tiefgründigem, kalkhaltigem (teilweise sandigem) Lehm eingenommen. Sie sind als Auenlehme des Neckars entstanden. Wegen der hohen Leistungsfähigkeit der Böden als Standort für Kulturpflanzen und weiteren Gunstfaktoren (z. B. Erschließung) sind sie in der Flurbilanz als landwirtschaftliche Vorbehaltsfläche oder als Vorrangfläche verzeichnet. Auch als Filter und Puffer von Schadstoffen haben die lehmigen Böden eine hohe Leistungsfähigkeit. Als Standorte seltener natürlicher Vegetationseinheiten sind sie hingegen wegen des weitgehend ausgeglichenen Bodenwasserhaushalts und des hohen Nährstoffgehalts nur von allgemeiner Bedeutung. Insgesamt ist im Geltungsbereich der Anteil natürlicher Böden sehr gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf Flächen, die für Gehölzpflanzungen (Flächen A 2 und A 3) genutzt werden.

2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung⁴¹

Bei Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplanes kommt es zu einer Nettoneuversiegelung von 12.400 m². Betroffen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 61.5 überwiegend anthropogen stark veränderte Böden, deren Erfüllung von Bodenfunktionen dementsprechend eingeschränkt ist. Im bisher nicht beplanten Bereich werden größtenteils Böden besonderer Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen sowie als Filter und Puffer von Schadstoffen beansprucht.

Tabelle 2-4: Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung

Bestand		Planung	
<i>Festsetzungen B-plan 61.5</i>	<i>versiegelte Fläche nach Planungsrecht* [m²]</i>	<i>Festsetzungen B-Plan 61.5.1</i>	<i>versiegelte Fläche [m²]</i>
Straßenverkehrsfläche	59.500	SO 1 „Messegelände“	59.080
Ausstellungsgelände	41.600	SO 2 „Reitsportanlage“	48.320
Bauhof, Reitanlage	52.200	SO 3 „Fertighaus-Center“	16.600
Fertighaus-Center	15.550	SO 4 „Erschließung“	37.090
	<i>versiegelte Fläche Bestand</i>	sonstige versiegelte Flächen	21.500**
unbeplanter Bereich	1.340		
Gesamt	170.190		182.590
		Differenz	12.400

*) Die Flächengrößen des Bebauungsplanes Nr. 61.5 wurde aus der analogen Plandarstellung ermittelt.

**) Angabe ohne die bereits planfestgestellte Fläche der Stadtbahn.

Während der Bauzeit kann es zur Verdichtung durch das Befahren bzw. das Lagern von Materialien auf natürlichen Böden kommen. Ebenso ist eine Verunreinigung der Böden durch austretende Kraftstoffe oder Schmiermittel denkbar.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Boden zu erwarten.

⁴¹ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 41

2.6.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen⁴²

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Flächenschonende Bebauung, Begrenzung der überbaubaren Fläche und des Versiegelungsgrades auf das unbedingt erforderliche Maß, Verwendung nicht versiegelnder Beläge.
- Schonender Umgang mit zu beseitigendem Boden (Zwischenlagerung, Wiederverwendung).
- Sicherung eines Mindestgrünflächenanteiles.
- Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit den Baumaschinen.

2.7 Umweltbelang Grundwasser

2.7.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes⁴³

Die Grundwasserflurabstände liegen größtenteils zwischen 4 und 7 m. Die Grundwasserneubildung erfolgt hauptsächlich durch Niederschläge im Winterhalbjahr (2-2,5 l/s*/km² als Mittelwert 1961-1993). Im oberen Grundwasserleiter bestehen teilweise hohe Belastungen mit Nitrat, Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln.

Aufgrund der hohen Vorbelastung durch die Überbauung, Versiegelung und Befestigung der Flächen ist das Maimarkgelände nur von allgemeiner Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Den Freiflächen nördlich und östlich des Maimarkgeländes kommt hingegen eine höhere Bedeutung zu.

2.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung⁴⁴

Beim Bau werden durch Einsatz normgerechter Maschinen und sachkundigen Personals keine Beeinträchtigungen eintreten. Anlagebedingt ist eine Reduzierung der Grundwasserneubildung aufgrund der zusätzlichen Versiegelung von Flächen denkbar.

Bei einer Realisierung des Entwässerungskonzeptes wird aufgrund des wasserdurchlässigen Aufbaus und der Versickerung in Mulden bzw. Rigolen insgesamt mehr Wasser auf der Fläche versickern können.

Bei den Stellplätzen bleiben bindige Deckschichten mit hoher Filter- und Pufferkapazität in wesentlichen Teilen vorhanden, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

2.7.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen⁴⁵

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich für die Schutzgüter Boden und Wasser folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

⁴² IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 41f

⁴³ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 30

⁴⁴ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 43

⁴⁵ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 43f

- Flächenschonende Bebauung, Begrenzung der überbaubaren Fläche und des Versiegelungsgrades auf das unbedingt erforderliche Maß, Verwendung nicht versiegelnder Beläge
- Verwendung durchlässiger Beläge (für Freiflächen und Stellplätze), Versickerung des anfallenden Oberflächen- und Dachflächenwassers in Rigolen und Entwässerungsmulden.
- Minderung und Verzögerung von Oberflächenabflüssen durch Dachbegrünung

2.8 Umweltbelang Oberflächenwasser⁴⁶

2.8.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Dauerhafte Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Vorfluter bildet der rund 700 m nördlich des Geltungsbereiches gelegene Neckar. In diesem Bereich weist er die Gewässergüteklasse II-III (kritisch belastet) auf.

Der Wasserstand des Neckars ist sowohl von den eigenen Abflussmengen als auch den Wasserständen des Rheines im Mündungsbereich des Neckars abhängig. Hohe Rheinwasserstände im Mündungsbereich führen zu einem Rückstau des Neckars und zu höheren Wasserständen auch bei niedrigen Neckarabflüssen. Im langjährigen Mittel führt der Neckar vorwiegend in der Zeit von Dezember bis März Hochwasser, die niedrigsten Abflüsse werden zwischen Juli und Oktober verzeichnet. Der Rhein führt in der Zeit von Dezember bis August die höchsten Abflüsse.

2.8.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Da es keine Oberflächengewässer gibt, entstehen keine entsprechenden Auswirkungen.

2.8.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Aufgrund fehlender Auswirkungen sind keine Maßnahmen erforderlich.

2.9 Umweltbelange Luft / Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

2.9.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes⁴⁷

Mit der Fortentwicklung des Messeparks im Mühlfeld gehen auch eine wechselnde Verkehrsfrequenz, veränderte Emissionsverhältnisse und modifizierte Ausbreitungsverhältnisse für Luftschadstoffe einher. Für das anstehende Planungsverfahren wurde daher die Erstellung eines Gutachtens erforderlich, das die verkehrsbedingten Immissionsverhältnisse aufzeigt und bewertet.

⁴⁶ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 30

⁴⁷ ÖKOPLANA (2012), Seite 53

Das Gutachten soll klären, ob das Planungsvorhaben zu einem erheblichen bzw. unzulässigen Anstieg der Luftschadstoffimmissionen führen kann.

Laut vorliegendem Verkehrsgutachten des INGENIEURBÜROS FÜR VERKEHRSWESSEN KÖHLER & LEUTWEIN GmbH & Co. KG (2012) schwankt im Ist-Zustand das tägliche Verkehrsaufkommen entlang der Hauptverkehrsachse B38a nördlich der A 656 zwischen 57.773 und 69.033 Kfz/24h. Der Anteil an Fahrzeugen > 2.8 t liegt bei ca. 7.5%.

Im Bereich der Xaver-Fuhr-Straße ist ein tägliches Verkehrsaufkommen von ca. 1.805 – 2.014 Kfz/24h zu verzeichnen. Der Anteil an Fahrzeugen > 2.8 t beträgt ca. 4%.

Entlang der Hans-Thoma-Straße sind im Ist-Zustand ca. 8.064 – 10.836 Kfz/24h zu erwarten. Der Anteil an Fahrzeugen > 2.8 t beträgt ca. 4%.

Im Planfall ist mit einem leichten Verkehrszuwachs zu rechnen.

Auf der B38a steigt das tägliche Verkehrsaufkommen über die Gesamtwoche gesehen auf Werte zwischen 60.067 (+3.8%) und 72.514 Kfz/24h (+4.8%), entlang der Xaver-Fuhr-Straße auf Werte zwischen 1.900 (+5.0%) und 2.014 Kfz/24h sowie entlang der Hans-Thoma-Straße auf Werte zwischen 8.728 (+8.2%) und 11.514 Kfz/24h (+5.9%) an.

Die Befahrung des Logistikrings ist im Jahresmittel als seltenes Ereignis zu sehen und wird nachfolgend nicht berücksichtigt.

Aktuelle Informationen über die Luftschadstoffbelastungen durch die Messstationen des Landesmessnetzes Baden-Württemberg zeigen, dass in den letzten Jahren (2008 – 2011) die NO₂-Konzentrationen an der Luftmessstation Mannheim-Mitte kontinuierlich zwischen 31 und 33 µg/m³ lagen. Der Kurzzeitgrenzwert von 200 µg/m³ wurde dabei nicht überschritten. Als städtische Hintergrundbelastung kann im Planungsgebiet ein NO₂-Jahresmittel von 24 µg/m³ angenommen werden.

Die Feinstaubbelastung unterlag in den letzten Jahren ebenfalls keinen größeren Schwankungen. Zwischen 2007 und 2011 wurden an der Messstation Mannheim-Mitte Werte zwischen 22 und 24 µg/m³ gemessen. Die Überschreitungshäufigkeit des Kurzzeitgrenzwerts von 50 µg/m³ lag bei 11 - 20. Erlaubt sind 35 Überschreitungen.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen für den Ist-Zustand (Bezugsjahr 2013) dokumentieren, dass der für 2010 geltende NO₂-Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m³ bereits im Ist-Zustand entlang der B38a nicht eingehalten werden kann. Das hohe Verkehrsaufkommen bewirkt, dass im Fahrbahnbereich NO₂-Jahresmittelwerte von über 45 µg/m³ erreicht werden. Am Fahrbahnrand werden noch Werte zwischen 38 und 46 µg/m³ simuliert.

Die nächstgelegene Wohnbebauung entlang der Hans-Thoma-Straße (Hausnr. 2 - 4) unterliegt NO₂-Immissionen von ca. 37 – 41 µg/m³. Derzeit sind diese Gebäude jedoch unbewohnt. Im Bereich der Wohngebäude an der Ecke Hans-Thoma-Straße/ Xaver-Fuhr-Straße ergeben sich NO₂-Jahresmittelwerte von ca. 29 – 33 µg/m³, d.h. die Grenzwerte werden eingehalten.

Im Fahrbahnbereich der Hans-Thoma-Straße werden flächenhaft NO₂-Werte zwischen 29 und 37 µg/m³ ermittelt, nur im Kreuzungsbereich zur Willi-Sohl-Straße ergeben sich Grenzwertüberschreitungen (37 – 45 µg/m³).

Die Xaver-Fuhr-Straße ist verhältnismäßig gering belastet. Hier werden NO₂-Konzentrationen von ca. 29 – 33 µg/m₃ berechnet.

2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung⁴⁸

Im untersuchten Planfall (Bezugsjahr 2013) ist entlang der B 38a mit einem max. Anstieg des NO₂-Jahresmittelwerts um ca. 2 µg/m₃ zu rechnen. Im Bereich der Hans-Thoma-Straße beträgt die Immissionszusatzbelastung insgesamt weniger als 1 µg/m₃, so dass sich an der grundsätzlichen Luftschadstoffverteilung gegenüber dem Ist-Zustand keine gravierenden Veränderungen ergeben.

Auch im Bereich der Xaver-Fuhr-Straße ergeben sich im Planfall keine auffallenden Veränderungen. Die Zusatzbelastung beträgt auch hier weniger als 1 µg/m₃.

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

Die Ergebnisse der PM10-Ausbreitungsrechnungen für den Ist-Zustand zeigen, dass der Grenzwert für das Jahresmittel von 40 µg/m₃ im gesamten Untersuchungsgebiet sicher eingehalten wird. Im unmittelbaren Nahbereich der Fahrbahnen der B 38a werden Maximalwerte von ca. 27 – 30 µg/m₃ bestimmt. Im vielbefahrenen Kreuzungsbereich Hans-Thoma-Straße/Willi-Sohl-Straße sind PM10-Jahresmittel von ca. 26.5 – 28.5 µg/m₃ zu erwarten. Hier machen sich die Ampelanlagen negativ bemerkbar (→erhöhter Stauanteil).

Im Kreuzungsbereich Hans-Thoma-Straße/ Xaver-Fuhr-Straße werden PM10-Jahresmittelwerte zwischen ca. 25.0 und 26.5 µg/m₃ simuliert. Der Grenzwert von 40 µg/m₃ wird sicher eingehalten.

Entlang der Xaver-Fuhr-Straße beträgt der PM10-Jahresmittelwert ca. 24.0 – 25.0 µg/m₃.

Berechnet man die Überschreitungshäufigkeit des Kurzzeitgrenzwertes von 50 µg/m₃, so ist im Bereich der Hans-Thoma-Straße/ Ecke Willi-Sohl-Straße mit ca. 27 - 29 Überschreitungen zu rechnen. Erlaubt sind 35 Überschreitungen.

Entlang der Xaver-Fuhr-Straße beträgt die Überschreitungshäufigkeit des Kurzzeitgrenzwertes von 50 µg/m₃ ca. 20. Durch den prognostizierten geringfügigen Verkehrszuwachs nördlich des Messegeländes ergeben sich im Planfall gegenüber den Ist-Zustand nur geringe Modifikationen.

Im Kreuzungsbereich Hans-Thoma-Straße/ Willi-Sohl-Straße steigt der PM10-Jahresmittelwert bspw. um ca. 0.3 – 0.5 µg/m₃ an. Auch im weiteren Verlauf der Hans-Thoma-Straße nach Osten bleibt der PM10-Anstieg auf weniger als 0.5 µg/m₃ begrenzt.

⁴⁸ ÖKOPLANA (2012), Seite 54f

Im Bereich der Xaver-Fuhr-Straße sowie im Nahbereich des Messegeländes ergeben sich gegenüber dem Ist-Zustand keine nennenswerten Veränderungen. Weiterhin dominiert der Einfluss der benachbarten B 38a die örtliche Immissionssituation.

Die Erhöhung des PM10-Jahresmittelwertes um ca. 0,5 g/m³ führt zu einer nur sehr geringen Zunahme der Überschreitungshäufigkeit des Kurzzeitgrenzwertes von 50 g/m³. Im Bereich der Hans-Thoma-Straße/Ecke Willi-Sohl-Straße ist mit max. 28 Überschreitungen zu rechnen (Ist-Zustand: 27 Überschreitungen).

Die Prognoserechnungen zur verkehrsbedingten Luftschadstoffbelastung zeigen zusammenfassend, dass sich im Planungsgebiet und dessen Umfeld im Jahr 2013 auch im Planfall bezüglich Feinstaub (PM10) keine unzulässigen Verhältnisse einstellen werden. Sowohl der Grenzwert für das Jahresmittel als auch für die Kurzzeitbelastung werden im Bereich der nahe gelegenen Wohngebäude im Gewerbegebiet Mühlfeld eingehalten. Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der NO₂-Grenzwert kann demgegenüber im Ist-Zustand und im Planfall (Bezugsjahr 2013) entlang der B38a/Willi-Sohl-Straße ohne zusätzliche Minderungsmaßnahmen nicht eingehalten werden. Derzeit sind von den Grenzwertüberschreitungen jedoch nur leer stehende Wohnhäuser betroffen.

Im übrigen Untersuchungsgebiet stellen sich sowohl im Ist-Zustand als auch im Planfall keine unzulässigen NO₂-Werte ein. Die baulichen Veränderungen im B-Plangebiet bewirken nur eine geringe Beaufschlagung mit NO₂-Immissionen.

Im Zuge der Bautätigkeit sind örtlich durch Erdbewegungen und den Einsatz von Baufahrzeugen und Baumaschinen (→Staubaufwirbelung im Bereich der Baustelle und auf verschmutzten Fahrbahnen) kurzfristige PM10-Mehrbelastungen zu erwarten.

2.9.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Durch Wasserberieselung von staubenden Schüttgütern (z.B. Erdaushub) und regelmäßige Straßenreinigung während der Bauphasen, kann die Staubentwicklung wirksam minimiert werden, so dass PM10-Grenzwertüberschreitungen im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung (Hans-Thoma-Straße) nicht eintreten.

2.10 Umweltbelang Klima

2.10.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes⁴⁹

Das klimaökologische Wirkungsgefüge im Umfeld des B-Plangebietes Messe- und Sportpark Mannheim wird sowohl von der angrenzenden Bebauung als auch durch die Lagebeziehung zu den östlich und südöstlich angrenzenden Freiräumen (Kloppenheimer Feld, Niederfeld) bestimmt. Innerhalb bestimmter Teilbereiche, seien dies Bebauung oder Freiflächen, können sich aufgrund klimatischer Wechselwirkungen mit dem näheren und weiteren Umfeld klimaökologische Positiv- und/oder Negativeffekte entwickeln, deren Kenntnis für die Analyse des klimaökologischen bzw. stadtklimatischen Wirkungsgefüges eines Gebietes und die Beurteilung seines klimaökologischen Stellenwertes unerlässlich ist.

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 ist 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 der Grünzug Südost sowohl für die direkt angrenzenden Stadtgebiete Neuhermsheim, Hochstätt, Seckenheim, Mühlfeld und Neuostheim als auch für die Stadtteile Neckarau, Schwetzingenstadt/Oststadt klimaökologische Positiveffekte. Dabei ist die Leistungsfähigkeit des südöstlichen Freiraumes in hohem Maße auf seine Vernetzung mit den klimaökologischen Ausgleichsräumen Dossenwald und Mittelfeld/Niederfeld zurückzuführen.

Hinsichtlich der klimaökologischen Funktionsabläufe stellt sich dieses Freiraumgefüge recht komplex dar. Am Tag funktionieren die klimaökologischen Ausgleichsräume als breit angelegte Ventilationsbahnen, über welchen Luftmassen der höheren Atmosphäre in Bodennähe durchgreifen können und somit für die angrenzende Bebauung wesentliche Belüftungseffekte bewirken. In der Nacht bestimmen an Strahlungstagen (ca. 25 bis 30% der Tage im Jahr) sowohl regional angelegte als auch lokale (flurwindartige) Effekte das ortsspezifische Klimageschehen. Deutlich wird im tagesperiodischen Wechsel der Windrichtungsverteilung.

Während am Tag großwetterlagenbedingt bevorzugt südliche bis südwestliche Luftströmungen auftreten, bestimmen nach Sonnenuntergang nordöstliche bis südöstliche Strömungen das Ventilationsgeschehen. Die daraus resultierenden klimatischen und lufthygienischen Positiveffekte werden im Freiland und in der Bebauung wirksam.

Trotz der Kammerung des Geländes (Autobahntrasse, Schnellstraße mit z.T. dammartigem Verlauf, SAP-Arena) stellt sich die klimaökologische Situation im Umfeld des Planungsgebietes noch günstig

⁴⁹ ÖKOPLANA (2012), Seite 33

dar, da vorhandene Freiräume (z.B. Mühlfeld/Niederfeld) aufgrund ihrer Lage und Ausdehnung noch wesentliche klimaökologische Gunstwirkungen (Kalt- und Frischluftzufuhr, Ventilationseffekte) für die angrenzende Bebauung erbringen können.

2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung⁵⁰

Mögliche bauliche Veränderungen im B-Plangebiet Nr. 61.5.1 greifen im Wesentlichen in die Kaltluftproduktionsfläche und Strömungsleitbahn Mühlfeld zwischen Messe und Gewerbegebiet Mühlfeld ein. Um die Empfindlichkeit dieses Freiraums gegenüber Nutzungsänderungen bewerten zu können, wurden auf Grundlage der vorhandenen Messdaten umfangreiche numerische Modellrechnungen durchgeführt. Dabei wurden sowohl die strömungsbedingten als auch die thermischen Modifikationen durch den ergänzten Messepark im Mühlfeld analysiert.

Aus Sicht der Klimaökologie sind für das Planungsgebiet und sein Umfeld u.a. folgende Faktoren von Bedeutung:

- Der Wärmeinseleffekt bzw. die Wärmeaura des Messegeländes ist möglichst eng zu begrenzen. Eine großflächige Überlagerung der angrenzenden Kaltluftproduktionsfläche durch die Wärmefahne des B-Plangebietes kann nicht akzeptiert werden. Es wären klimaökologisch hochwirksame Freiräume betroffen.
- Die strömungsdynamischen Auswirkungen der möglichen Bebauung im B-Plangebiet müssen auf den Nahbereich begrenzt bleiben. Die derzeitige Qualität der Belüftung im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet Mühlfeld ist zu erhalten.
- Im Planungsgebiet sind klimaökologisch relevante Ausgleichsmaßnahmen zu realisieren, die die o.a. Effekte mindern (z.B. Dachbegrünungen, Baumpflanzungen etc.).

Die Ergebnisse der Modellrechnungen zeigen, dass im Plan-Zustand am Tag bei häufig vorherrschenden Winden aus südlichen Richtungssektoren sich im Norden des B-Plangebiets bis in eine Entfernung von ca. 150 – 250 m eine Zone mit abgeschwächter Belüftung einstellt. Bebauung ist hiervon nicht betroffen. Die verbleibende Breite des Freiraums zwischen B-Plangebiet und Gewerbegebiet Mühlfeld ist noch ausreichend dimensioniert, um die strömungsdynamischen Folgeerscheinungen des B-Planentwurfs aufzufangen. Weitreichende strömungsdynamische Negativeffekte können ausgeschlossen werden.

In den Nachtstunden kommt dem Freiraumgefüge zwischen A 656 und dem Gewerbegebiet Mühlfeld als Zugbahn für bodennahe Kalt-/Frischluft hohe Bedeutung zu. Ausgeprägte Temperaturunterschiede zwischen Freiland und Bebauung begünstigen im Verlauf windschwacher Strahlungswetterlagen die Entstehung regionaler/lokaler Luftströmungen, die sich als messbare Strömungen über kühleren Freiräumen zu den Zentren der Überwärmung (Mannheimer Innenstadt) gerichtet entwickeln.

⁵⁰ ÖKOPLANA (2012), Seite 34ff

Die Strömungssimulationen für den Planfall belegen, dass das Windfeld innerhalb des Maimarktgeländes selbst zwar deutlich modifiziert, d.h. abgeschwächt ist, bei den angenommenen Gebäudekubaturen die klimaökologischen Negativeffekte (Abschwächung der bodennahen Ventilation) westlich der Xaver-Fuhr-Straße jedoch weitgehend aufgefangen werden können.

Im Bereich des Flugplatzes und der Maimarkt-Parkierungsflächen westlich der B 38a stellen sich hinsichtlich des Strömungsgeschehens gegenüber dem Ist-Zustand keine gravierenden Veränderungen ein. Die lokale Windabschwächung bleibt auf einen eng begrenzten Bereich entlang der B 38a beschränkt. Eine nachhaltige Schwächung des Ventilationsgeschehens im als klimatisch mäßig wirksam eingestuften Freiraumbereich ist nicht zu erwarten.

Analysiert man die thermischen/bioklimatischen Auswirkungen des B-Planentwurfs, so zeigt sich, dass durch die mögliche großflächige Asphaltierung des Messeareals an Sommertagen eine intensive Aufheizung der darüber hinwegstreichenden Luft erfolgt. Gegenüber dem Ist-Zustand ist örtlich mit bis zu ca. 2,0 °C höheren Lufttemperaturen zu rechnen. Auch im Bereich der Reithalle ist ein Anstieg der Lufttemperatur zu erwarten.

Bei meist vorherrschenden Winden aus südlichen Richtungen wird die über dem B-Plangebiet lagernde Warmluft nach Norden transportiert. Die „Wärmeinsel“ dehnt sich aus. Wie den Berechnungsergebnissen zu entnehmen ist, bleibt die zusätzliche Überwärmung im nördlichen Freiraum jedoch relativ gering. Im Gewann „Auf Gut Luisa“ werden gegenüber dem Ist-Zustand um ca. 0,3 – 0,5 °C höhere Lufttemperaturen simuliert. Am Tag begrenzt die konvektive Durchmischung der bodennahen Luftschichten den horizontalen Wärmetransport. Im Bereich der Bebauung Mühlfeld stellen sich gegenüber dem Ist-Zustand keine nennenswerten thermischen Modifikationen ein. Der Freiraum ist noch ausreichend dimensioniert, um die thermischen Ungunsteffekte des B-Plangebiets aufzufangen.

Zusammenfassend kann anhand der Modellrechnungen festgestellt werden, dass es am Tag durch die mögliche bauliche Fortentwicklung im B-Plangebiet zwar zu thermischen Zusatzbelastungen kommt, die nächstgelegene Bebauung (Mühlfeld) jedoch hiervon nicht wesentlich tangiert wird.

In den Nachtstunden werden im Ist-Zustand über dem Messeareal gegenüber dem angrenzenden Freiland um ca. 2,0 °C höhere Lufttemperaturen ermittelt. Dieser Temperaturgegensatz entspricht auch den durchgeführten Messungen vom 24.08.2001 und vom 01.09.2009. Die Wärmeaura um das Messegelände weist eine Breite von ca. 50 m auf. Nach den möglichen baulichen Modifikationen im B-Plangebiet Nr. 61.5.1 (Plan-Fall) tritt das Messegelände deutlich überwärmt in Erscheinung. Die Lufttemperatur nimmt hier flächenhaft um ca. 0,8 – 1,0 °C zu. Die Wärmeaura verbreitert sich hierdurch im Osten des Messegeländes um ca. 15 – 20 m. Im Norden um ca. 40 m.

2.10.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen⁵¹

Aus Sicht der Klimaökologie weist der vorgelegte B-Planentwurf Nr. 61.5.1 bereits die max. mögliche Ausdehnung des Messeparks im Mühlfeld auf. Aus klimaökologischer Sicht ist zukünftig eine weitere Ausdehnung des Sondergebiets mit festen Baukörpern nicht mehr zu akzeptieren. Das verbleibende Freiraumpotenzial östlich der B 38a bildet das Mindestmaß, damit der Grünzug Südost seine klimaökologische Ausgleichsfunktion für die Mannheimer Innenstadt noch zu leisten vermag.

Der Verzicht auf den Parkplatz P12 ist zu begrüßen, da ansonsten die Zugbahn für bodennahe Kaltluft zwischen Messegelände und Mühlfeld in ihrer thermischen Wirksamkeit über eine Länge von ca. 500 m um ca. 70 – 80 m weiter eingeengt wäre. Der Verzicht auf den Standort "Feuerwache-Mitte", die auf dem ehemaligen Vögele-Areal angesiedelt werden soll, ist klimaökologisch ebenfalls von Vorteil.

⁵¹ ÖKOPLANA (2012), S. 36 f

Bei der Befestigung von Parkierungsflächen ist – wo möglich - die Verwendung von Rasengittersteinen zu empfehlen, da gegenüber Asphaltdecken die Aufheizung an heißen Sommertagen deutlich geringer ist.

Sind weitere Parkplatzkapazitäten erforderlich, wäre an ein Parkdeck entlang der Xaver-Fuhr-Straße zu denken. Als Standorte kämen die Parkierungsflächen P5 und P6 in Frage. Vergleichbar mit dem Parkdeck im Bereich der SAP-Arena wäre eine extensive Dachbegrünung zu empfehlen.

Im Bereich des Messegeländes und der Reitsportanlage sollten zur Verminderung der Oberflächenaufheizung die vorhandenen Baumbestände gesichert und wenn möglich ergänzt werden. Flachdächer sind als flankierende Ausgleichsmaßnahme zu begrünen. Sie bewirken folgende Gunsteffekte:

- Reduzierung der Luftschadstoffbelastung – insbesondere von Feinstaub – durch Erhöhung der schadstoffspezifischen Depositionsgeschwindigkeiten partikel- und gasförmiger Spurenstoffe. Durch die geringere Aufheizung der Luft über begrüntem Dächern ist die vertikale Auftriebsströmung und somit die Staubaufwirbelung geringer. Darüber hinaus bilden die Pflanzen einen Filter, in dem sich der in der Luft enthaltene Staub absetzt. Letzteres gilt vor allem für intensiv begrünte Dächer.
- Dämpfung von Extremwerten der Oberflächentemperaturen.
- Erhöhung der Wasserrückhaltefähigkeit nach Starkregen mit der dadurch bedingten Vermeidung von Abflussspitzen in der Kanalisation. Bei Extensivbegrünung beträgt der jährliche Wasserrückhalt im Mittel ca. 60% vom Niederschlag, bei Intensivbegrünung sogar bis 85%.

Die o.a. Planungsempfehlungen sind im aktuellen B-Planentwurf aufgenommen.

So sind im SO1 und SO4 die Freiflächen mit wasserdurchlässigen Belägen wie bspw. Fugenpflaster, Rasengittersteine, Rasenwabensteinen oder Schotterrasen zu versehen. Ausnahmen bilden die Fahrgassen. Vergleichbares gilt für die Stellplätze auf den Flächen P5, P6, P7, P8 und P9. Zudem werden die Stellplätze in den Bereichen P6, P7 und P8 durch mind. 1.5 m breite Grünstreifen gegliedert. Weiterhin werden durch zusätzliche Festsetzungen Baumpflanzungen sowie Dach- und Wandbegrünungen vorgeschrieben, die eine Beschattung befestigter Flächen bewirken und somit eine verstärkten „Wärmeinselbildung“ entgegenwirken.

Die o.a. Maßnahmen dokumentieren die Aufnahme der klimaökologisch wirksamen Planungsempfehlungen. Sie unterbinden eine übermäßige Aufheizung befestigter Flächen. Insgesamt werden sich daher durch den B-Planentwurf Nr. 61.5.1 keine derart gravierenden klimaökologischen Negativeffekte ergeben, die eine weitere Überarbeitung des vorliegenden Planentwurfs notwendig machen würde.

2.11 Umweltbelang Landschaft⁵²

2.11.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist geprägt von den großen, zusammenhängenden zumeist befestigten Freiflächen des Ausstellungsgeländes. Raumgliedernd wirken die Baumreihen und Grünflächen mit Baumbeständen. Zusammen mit den bebauten Flächen des Fertighauscenters und der Reitanlage einschließlich der Parkplätze westlich des Maimarktgeländes wirkt der Raum technisch überprägt. Dies wird durch die Lage zwischen stark befahrenen Straßen sowie durch den angrenzenden Flugplatz und der damit einhergehenden Lärmbelastung noch verstärkt.

Die Flächen des Maimarktgeländes sind eingezäunt und nicht öffentlich zugänglich. Für die Erholungsnutzung ist es außerhalb von Veranstaltungen insofern nicht geeignet. Das Fertighaus-Center ist tagsüber regelmäßig geöffnet und kann dann besichtigt werden.

Die an das Maimarktgelände angrenzenden Freiflächen sind durch ihre ackerbauliche Nutzung geprägt. Sichtbegrenzende Landschaftsstrukturen bestehen lediglich an den Rändern (Siedlungsränder, Gehölze entlang der Verkehrswege). Eine weitere Beeinträchtigung stellt Lärmbelastung durch die angrenzenden stark befahrenen Straßen dar. Dennoch wird das Gebiet zur wohnortnahen Kurzzeiterholung genutzt, da es gut erreichbar und erschlossen ist.

Entlang der Xaver-Fuhr-Straße sowie auf Feldwegen östlich des Maimarktgeländes bestehen Radwegeverbindungen in Richtung der Stadtteile Hochstätt und Seckenheim.

2.11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung⁵³

Das zur landschaftsbezogenen Naherholung genutzte Gebiet wird in einem randlichen Teilbereich verkleinert, der von Störwirkungen, vor allem von Lärm, besonders dominiert wird. Die Realisierung des Vorhabens bietet die Möglichkeit, durch ansprechende optische Gestaltung und Eingrünung der Anlage und durch Kompensationsflächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft das derzeit defizitäre Landschaftsbild aufzuwerten.

2.11.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen⁵⁴

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Durchgrünung des Gebietes durch Pflanzung von großkronigen Laubbäumen, Anlage von Baumreihen, Gehölz- und Grünstreifen sowie Begrünung der Stellplatzflächen.
- Mindestgrünflächenanteil im Bereich der überbaubaren Fläche, Begrünung von Dach- und Fassadenflächen.

⁵² IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 31

⁵³ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 52

⁵⁴ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 52

2.12 Umweltbelange Kultur- und Sachgüter⁵⁵

2.12.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

Bei der Stadt Mannheim liegen einzelne Informationen zu Grabungsfunden im Untersuchungsraum vor. So wurden im Bereich des Mühlfeldes und der näheren Umgebung Einzelfunde aus der Bronzezeit/Urnenfelderzeit sowie Einzelfunde von Münzen aus den 17.-19. Jahrhundert gemacht. Südlich der Autobahn 656 im Bereich des Bösfeldes wurden in den 1930er Jahren fränkische Gräberfelder festgestellt. Im angrenzenden Teil des Bösfelds östlich der Xaver-Fuhr-Straße zwischen Bösfeldweg I und Bösfeldweg III befand sich vom 8. bis 13. Jahrhundert die Siedlung Herimundisheim (entspricht Alt-Hermsheim). Zwischen 1933 und 1937 wurden 40 Hausstellen, eine Getreideröstanlage und der Dorfbrunnen ausgegraben.

2.12.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung⁵⁶

Im Bereich des Mühlfeldes liegen Informationen zu Grabungsfunden vor, sodass eine Zerstörung oder Überbauung von aus kulturhistorischer oder archäologischer Sicht bedeutender Fundstellen nicht ausgeschlossen werden kann.

Für die Pflanzung einer Baumreihe aus 45 Einzelbäumen entlang der Ostgrenze des Geltungsbereiches sowie die Anlage eines Feldgehölzes gehen insgesamt 8.800 m² Ackerfläche verloren. Entsprechend der Flurbilanz handelt es dabei aufgrund der besonderen Eignung überwiegend um landwirtschaftliche Vorbehaltsfläche.

2.12.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen⁵⁷

Für die Eingriffsvermeidung, -minimierung und -kompensation ergeben sich folgende planungsbezogene Ziele und Maßnahmen:

- Vor Beginn von Erschließungs- und Baumaßnahmen ist das Landesamt für Denkmalschutz zu informieren und es sind archäologische Prospektionen durchzuführen.

2.13 Wechselwirkungen⁵⁸

Biologische Vielfalt <-> alle Schutzgüter

Eine Verringerung der genetischen Vielfalt und der Artenvielfalt führt auf Dauer zu einer Instabilisierung des Ökosystems insgesamt.

Eine Verringerung der Artenvielfalt aufgrund von Lebensraumverlust bzw. zusätzlicher Zerschneidung (Isolierung) von Lebensräumen ist nicht zu erwarten (vgl. Umweltbelang Biologische Vielfalt). Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter sind daher nicht zu erwarten.

⁵⁵ IUS (2012); Grünordnungsplan, S. 31

⁵⁶ IUS (2012); Grünordnungsplan, S. 53

⁵⁷ IUS (2012); Grünordnungsplan, S. 54

⁵⁸ IUS (2012), Grünordnungsplan, S. 54 f

Boden <-> Wasser

Minderung der Grundwasserneubildung, Kontamination von Grundwasser, u.a. durch Verdichtungen bzw. durch eine verminderte Mächtigkeit der Deckschicht

Mögliche baubedingte Bodenverdichtungen (siehe Schutzgut Boden) wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus (insbesondere Reduzierung der Sickerwassermenge). Aufgrund 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.

Boden <-> Klima

Beeinträchtigung des Kleinklimas durch Versiegelung

Gegenüber dem Ist-Zustand ist tagsüber, aufgrund der über den versiegelten Freiflächen intensiven Aufheizung der Luft, örtlich mit bis zu ca. 2,0 °C höheren Lufttemperaturen zu rechnen. Auch im Bereich der Reithalle ist ein Anstieg der Lufttemperatur zu erwarten. Bei meist vorherrschenden Winden aus südlichen Richtungen wird die „Wärmeinsel“ nach Norden ausgedehnt. Die zusätzliche Überwärmung im nördlichen Freiraum bleibt mit 0,3 °C bis 0,5 °C jedoch relativ gering, da am Tag die konvektive Durchmischung der bodennahen Luftschichten den horizontalen Wärmetransport begrenzt.

Im Bereich der Bebauung Mühlfeld stellen sich gegenüber dem Ist-Zustand keine nennenswerten thermischen Modifikationen ein. Der verbleibende Freiraum ist noch ausreichend dimensioniert, um die thermischen Ungunsteffekte des B-Plangebiets aufzufangen (ÖKOPLANA 2012).

Oberflächenwasser <-> Tiere und Pflanzen

Einleitung in den Vorfluter <-> Qualität des Gewässerlebensraumes

Das anfallende Oberflächenwasser wird auf dem Gelände versickert bzw. der Kanalisation zugeführt. Ein Eintrag in einen Vorfluter erfolgt daher nicht.

Klima/Luft <-> Menschen

Luftschadstoffimmissionen, Eingriffe in klimaaktive Freiflächen <-> Wohn- und Erholungsfunktion des Raumes, Wohlbefinden des Menschen

Wesentliche negative Auswirkungen auf vorhandene Bebauung durch die Veränderungen des Ventilationsgeschehens und die thermische Zusatzbelastung im Umfeld des Maimarktgeländes sind nicht zu erwarten. Die verbleibende Breite des Freiraums zwischen B-Plangebiet und Gewerbegebiet Mühlfeld ist noch ausreichend dimensioniert, um die strömungsdynamischen Folgeerscheinungen aufzufangen.

Das Windfeld innerhalb des Maimarktgeländes selbst wird zwar deutlich abgeschwächt, bei den angenommenen Gebäudekubaturen können die klimaökologischen Negativeffekte (Abschwächung der bodennahen Ventilation) westlich der Xaver-Fuhr-Straße jedoch weitgehend aufgefangen werden.

Im Bereich des Flugplatzes und der Maimarkt-Parkierungsflächen westlich der B 38a stellen sich hinsichtlich des Strömungsgeschehens gegenüber dem Ist- Zustand keine gravierenden Veränderungen ein.

Hinsichtlich der Belastung durch Feinstaub (PM₁₀) sind keine Überschreitungen der Grenzwerte aufgrund der veränderten Verkehrssituation zu erwarten. Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der NO₂-Grenzwert kann demgegenüber im Ist- Zustand und im Planfall entlang der B38a/Willi-Sohl-Straße ohne zusätzliche Minderungsmaßnahmen nicht eingehalten werden. Derzeit sind von den Grenzwertüberschreitungen jedoch nur leer stehende Wohnhäuser betroffen. Im übrigen Gebiet stellen sich sowohl im Ist-Zustand als auch im Planfall keine unzulässigen NO₂-Werte ein.

Landschaft <-> Menschen

Landschaftsveränderung <-> Wohn- und Erholungsqualität für den Menschen

Das zur landschaftsbezogenen Naherholung genutzte Gebiet wird in einem randlichen Teilbereich verkleinert, der von Störwirkungen, vor allem von Lärm, besonders dominiert wird. Insofern wird die nutzbare Fläche zwar verkleinert, insgesamt wird die Wohn- und Erholungsqualität des Raumes aber nicht vermindert. Bestehende Wegebeziehungen, die der Erholungsnutzung dienen, bleiben erhalten. Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen wirken sich positiv auf die Wohn- und Erholungsqualität aus.

2.14 Sonstige Umweltbelange

Die Umweltbelange, deren Charakter weitgehend aus Umweltleitzielen besteht, werden anhand der hierzu für die Gebietsnutzung vorgesehenen Qualitätsmerkmale beschrieben.

2.14.1 Vermeidung von Emissionen / Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Vermeidung von Emissionen

Festsetzungen, die zu einer Begrenzung von Emissionen innerhalb des Planungsgebiets führen, die über anlagenspezifische gesetzliche Grenzwerte hinausgehen, sind nicht erforderlich.

Luftschadstoffemissionen, die im Rahmen von Produktions- und Heiz- und Kühlprozessen (soweit diese durch die Festsetzungen des Bebauungsplans zur Art der baulichen Nutzung zulässig sind) entstehen können, werden durch die Bestimmungen des BImSchG so geregelt, dass keine schädlichen Auswirkungen auf die Nachbarschaft ausgehen können.

Auf die bestehenden und künftig zu erwartenden Emissionen aus dem Kfz-Verkehr wurde im Kap. 2.9 (Umweltbelang Luft) eingegangen. Besondere Maßnahmen sind nach derzeitigen Kenntnissen nicht erforderlich. Die weitere Entwicklung sollte aber überwacht werden (siehe Kp. 3.2: Monitoring).

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle

Die Entsorgung von Abfällen auf dem Gelände des Messeparks erfolgt durch den Eigenbetrieb Abfallwirtschaft Mannheim.

Abwässer

Das Gelände des Messeparks ist an die öffentliche Kanalisation der Stadt Mannheim angeschlossen. Ein sachgerechter Umgang von Abwässern ist damit gewährleistet.

2.14.2 Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Der Umweltbelang „Nutzung erneuerbarer Energien / Sparsame und effiziente Nutzung von Energie „ ist eng verknüpft mit der sog. „Klimaschutzklausel“ des BauGB. Der Bebauungsplan sieht hierzu keine spezifischen Festsetzung vor, empfiehlt jedoch die Nutzung von Solarenergie in den Hinweisen des Textteils und ermöglicht in den öffentlichen Bauvorschriften nach § 74 Abs. 7 LBO explizit die Installation von Solarkollektoren und Photovoltaikmodulen auf den Dachflächen.

2.14.3 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Der Belang „Erhaltung bestmöglicher Luftqualität“ gilt für solche Gebiete, in denen Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Für das Planungsgebiet liegen keine Hinweise vor, die eine grenzwertüberschreitende Belastung anzeigen. In sofern kommt dem Umweltbelang „Vermeidung von Emissionen“ besondere Bedeutung zu. Derzeit gibt es jedoch keine Hinweise darauf, dass sich aufgrund der Umsetzung des Änderungsbebauungsplans die Luftqualität im Untersuchungsraum insgesamt verschlechtern wird.

2.14.4 Klimaschutz

Die sog. „Klimaschutzklausel“ des BauGB rückt den Umweltbelang des Klimaschutzes durch Entgegenwirkung und Anpassung an den Klimawandel stärker in den Fokus der Bauleitplanung. Er ist eng verknüpft mit dem Schutzgut „Klima“ und den Umweltbelangen „Vermeidung von Emissionen“ und „Erneuerbare Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie“.

Maßnahmen zur Vermeidung des Klimawandels

Zur Vermeidung des Klimawandels empfiehlt es sich Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung zu nutzen.

Der Bebauungsplan sieht hierzu keine spezifische Festsetzung vor, empfiehlt jedoch die Nutzung von Solarenergie in den Hinweisen des Textteils und ermöglicht in den öffentlichen Bauvorschriften nach § 74 Abs. 7 LBO explizit die Installation von Solarkollektoren und Photovoltaikmodulen auf den Dachflächen.

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Der Klimawandel wirkt sich insbesondere in einer künftigen Temperaturerhöhung aus. Vor dem Hintergrund des erwarteten demographischen Wandels (Menschen werden älter) ist dadurch insbesondere in Städten mit zunehmenden bioklimatischen und gesundheitlichen Problemen zu rechnen. Dieser Entwicklung entgegenzuwirken ist ein umwelt- und bauleitplanerisches Ziel.

Für den Änderungsbebauungsplan können insbesondere folgende Maßnahmen dem Wärmeinseleffekt, den ein Gewerbegebiet i.d.R. erwarten lässt, entgegenwirken:

- Dachbegrünung (Pflanzgebote),
- Erhalt und Pflanzung von Einzelbäumen (Pflanzbindungen und Pflanzgebote sowie Ausgleichsmaßnahmen).

2.15 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Realisierung des Bebauungsplanes können Veränderungen der derzeitigen Umweltsituation aufgrund allgemeiner Rahmenbedingungen eintreten. Eine Prognose ist generell mit Unsicherheiten behaftet und basiert auf bestimmten Annahmen.

Für den Menschen können Luft- und Lärmbelastungen insbesondere aus dem Verkehr zu zunehmenden Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsqualität in der näheren und weiteren Umgebung führen. Auch eine Verschlechterung der bioklimatischen Situation im ohnehin schon belasteten Rheintal kann nicht ausgeschlossen werden.

Sofern die derzeitigen Nutzungen beibehalten werden ist nicht von wesentlichen Veränderungen der Biotop- und Nutzungsstrukturen auszugehen. Eine weitere Degradierung der bereits stark verarmten Landschaft ist nicht zu erwarten.

Bei den Tieren ist aufgrund unterschiedlicher Einflüsse, insbesondere auch der hohen Nutzungsintensität auf den landwirtschaftlichen Flächen von einer weiteren Verschlechterung der Lebensbedingungen auszugehen. Dies kann auch die streng geschützte Art des Feldhamsters betreffen, deren Lebensbedingungen u.a. aufgrund verinselter Lage als ungünstig einzustufen sind.

„Die Population war in den vergangenen Jahren großen Schwankungen unterworfen und hat sich nach einem Tiefpunkt im Jahr 2007, nicht zuletzt durch die Habitatverbesserungsmaßnahmen im Rahmen des Artenhilfsprogramms der Stadt Mannheim, wieder etwas erholt. Sie unterliegt aber weiterhin einem hohen Aussterberisiko und befindet sich derzeit in keinem günstigen Erhaltungszustand.“⁵⁹

Sofern die derzeitigen Nutzungen beibehalten werden können wesentliche Veränderungen der Böden nicht ausgeschlossen werden, insbesondere eine erhöhte Akkumulation von Schad- und Nährstoffen aus unterschiedlichen Quellen ist zu erwarten. Damit zusammen hängend kann auch eine Verschlechterung der Grundwasserqualität nicht ausgeschlossen werden.

Bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzungen ist nicht von wesentlichen Änderungen des Wasserhaushalts (Grundwasseranreicherung, Oberflächenwasserabfluss, Retention) auszugehen.

Die klimatische und lufthygienische Situation im Plangebiet ist z.T. stark vorbelastet. Bei dem zu erwartenden Klimawandel wird sich die bioklimatische Situation für den Menschen, aber auch die

⁵⁹ Institut für Faunistik (2013), S. 20

klimatische Situation für alle anderen Lebewesen (Pflanzen und Tiere) verändern mit einer Zunahme von Wetterextremen, längeren Trockenzeiten und erhöhten Niederschlägen bei Unwettersituationen.

Durch Nutzungsintensivierungen in bestehenden Siedlungsgebieten kann eine weitere Veränderung der heute bereits stark anthropogen überformten Landschaft nicht ausgeschlossen werden.

2.16 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Anlage zu § 2 (4) und § 2a BauGB)

Die Planungen beziehen sich auf das bestehende Sondergebiet der Messe. Standortalternativen kommen daher nicht in Betracht. Im Zuge der Planung wurden Varianten geprüft, die teilweise eine Vergrößerung des Geltungsbereiches vorgesehen hatten.

Auf wesentliche Erweiterungen von Parkierungsflächen im Norden des Gebietes (P 12) wurde insbesondere aufgrund des Artenschutzes (Vorkommen des streng geschützten Feldhamsters) verzichtet. Auch auf eine geschlossene Erschließung des Messegeländes (Messering) wurde verzichtet.

3 Zusätzliche Angaben

Die nachfolgend gemachten Angaben beziehen sich auf die Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, der Schwierigkeiten und Lücken bei der Zusammenstellung der Unterlagen sowie auf geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Lücken (§ 6 Abs. 4 Nr. 3 UVPG)

Die Methodik der Umweltprüfung basiert generell für alle Umweltbelange auf einer Überlagerung der Situation im Bestand mit den geplanten Festsetzungen des Bauleitplanes. Daraus ergeben sich prognostizierte Veränderungen, die als Wirkungen des Planes dargestellt werden.

Bei flächenhaften Veränderungen ergibt sich die Prognose aus der Overlay-Methode.

Bei den Umweltbelangen Luft, Klima und Mensch (Lärm) werden spezifische Berechnungsmethoden verwendet, die in den jeweiligen Fachgutachten dargestellt sind. Der anerkannte fachliche Kenntnisstand wurde hierbei berücksichtigt.

Die Wirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplanes auf die einzelnen Umweltbelange können weitgehend zuverlässig prognostiziert werden für flächenhafte Inanspruchnahmen und daraus resultierende Wirkungen/Wechselwirkungen.

Für Umweltbelange mit starker Vorbelastung (Grundwasser, Fauna insbesondere Feldhamster, Luft und Lärm) ergeben sich Notwendigkeiten zur Überwachung aus Belastungen, die bereits im Bestand bestehen und nicht unmittelbar den Festsetzungen des Bebauungsplanes zugeordnet werden können.

Schwierigkeiten in der Prognose ergeben sich aus den betriebsbedingten Wirkungen, die sich aus der Durchführung von unterschiedlichen Veranstaltungen ergeben. Dabei handelt es sich weniger um bauplanungsrechtliche Festsetzungen als mehr um ordnungsrechtliche Maßnahmen im Zuge der Genehmigung von Veranstaltungen. Hierbei spielen die Wirkungen des Verkehrs auf Lärmimmissionen und auf Luftqualität eine große Rolle sowie die Lärmemissionen aus den einzelnen Veranstaltungen.

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.⁶⁰

Gemäß Punkt 3b der Anlage zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB sind erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu überwachen. Aufgrund der getroffenen planungs- und fachrechtlichen Maßnahmen und Festsetzungen ist bei Realisierung der Planung nicht mit dem Eintreten erheblicher und/oder nachhaltiger Umweltauswirkungen zu rechnen.

Dennoch ist es erforderlich, die Wirkung der getroffenen Maßnahmen und Festsetzungen sowie die Verlässlichkeit der Auswirkungsprognosen zu überwachen.

⁶⁰ AS&P (2013), S. 29

3.2.1 Überwachung der Verkehrsentwicklung

Der Fachbereich 61 „Städtebau“ der Stadt Mannheim führt regelmäßig Verkehrszählungen innerhalb des Stadtgebiets durch. Für die Aspekte der Leistungsfähigkeit der Straßen und Knotenpunkte und des Verkehrslärms stellen diese eine geeignete Kontrollmöglichkeit im Sinne des Monitorings dar. Sollte das zukünftig aus den Zählungen resultierende Bild deutlich von den heute prognostizierten Verkehrsmengen abweichen, könnte hieraus ebenfalls ein Erfordernis für das Ergreifen entsprechender Abhilfemaßnahmen abgeleitet werden.

3.2.2 Überwachung der Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

3.2.2.1 Lärmimmissionen

In der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan, erarbeitet vom Büro Braunstein + Berndt GmbH, Backnang, wird festgestellt, dass sich Veranstaltungen auf dem Messegelände im Hinblick auf schützenswerte Nutzungen in der Umgebung verträglich durchführen lassen.

Dennoch muss durch Überwachungen der Geräuschsituation sichergestellt werden, dass es zu keinen unerwarteten negativen Auswirkungen kommt.

Auf Grund der Umsetzung der EU-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom Juni 2002 in nationales Recht durch das Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm, vom 24.06.2005, ist die Stadt Mannheim als Ballungsraum verpflichtet, die Lärmbelastung der Bevölkerung zu erfassen und darzustellen.

Die Ermittlung erfolgt in Form von strategischen Lärmkarten, die auf Basis EU-weit einheitlicher Bewertungsmethoden zu erstellen sind. Die Lärmkarten sind alle 5 Jahre zu prüfen und fortzuschreiben. Im Stadtgebiet Mannheim sind u. a. alle Straßen mit einer Verkehrsbelastung von mindestens 4.000 Kfz/24h erfasst. Da die Straßen im Plangebiet gemäß den Verkehrsprognosen eine Verkehrsbelastung von mehr als 4.000 Kfz/24h aufnehmen, ist gewährleistet, dass sie in den Fortschreibungen zur Strategischen Lärmkartierung erfasst werden.

In Folge der in der Strategischen Lärmkartierung dargestellten Bestandsermittlungen ist ein Aktionsplan zur Vermeidung und Verminderung von Lärm auszuarbeiten. Der Aktionsplan ist nach den gesetzlichen Regelungen alle 5 Jahre fortzuschreiben.

Mittels der Erarbeitung und Fortschreibung der strategischen Lärmkarten kann die Stadt Mannheim erkennen, ob sich im Plangebiet höhere Geräuscheinwirkungen einstellen, als im Bebauungsplanverfahren ermittelt. Insofern stellt das Instrument der Lärminderungsplanung ein geeignetes Instrument zum Monitoring der schalltechnischen Auswirkungen in bestimmten Zeitintervallen dar. Gegebenenfalls sind Maßnahmen zur Verbesserung der Geräuschsituation in der Fortschreibung des Lärmaktionsplans zu entwickeln.

Des Weiteren führt der Fachbereich 61 „Städtebau“ der Stadt Mannheim regelmäßig Verkehrszählungen innerhalb des Stadtgebiets durch. Für den Aspekt des Verkehrslärms stellen diese eine weitere geeignete Kontrollmöglichkeit im Sinne des Monitorings dar. Sollte das zukünftig aus den Zählungen resultierende Bild deutlich von den heute prognostizierten Verkehrsmengen abweichen, könnte hieraus ebenfalls ein Erfordernis für das Ergreifen entsprechender Abhilfemaßnahmen abgeleitet werden.

3.2.2.2 Luftqualität

Die Luftqualität in der Stadt Mannheim wird über die im Stadtgebiet gelegenen drei Messstellen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) fortlaufend überwacht. Weitere Monitoringmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.2.3 Überwachung der Auswirkungen auf das Grundwasser

Die in der Umgebung des Plangebietes vorhandenen Grundwassermessstellen in Neuostheim und in der Gottlieb-Daimler-Straße bleiben erhalten und können in diesem Sinn weiter genutzt werden.

3.2.4 Überwachung der Auswirkungen auf den Fauna (Artenschutz)

Das Mühlfeld ist eines der letzten bekannten Gebiete für das Vorkommen von Feldhamsterpopulationen und ihm kommt damit eine äußerst hohe Bedeutung für den Erhalt der Art in der Region und deren spezifischen genetischen Profils zu. Es wurde im Rahmen des faunistisch-ökologischen Gutachtens des Institutes für Faunistik (IFF), Heiligkreuzsteinach, festgestellt, dass die Art einem hohen Aussterberisiko unterliegt und sich derzeit in keinem günstigen Erhaltungszustand befindet. Daher wird im Rahmen des städtischen Artenhilfsprogramm für den Feldhamster der Erhaltungszustand regelmäßig beobachtet und überwacht.

3.2.5 Überwachung unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Realisierung der Vorhaben entstehen oder bekannt werden, können nicht im Vorfeld der Planung berücksichtigt werden. Derartige unvorhersehbare Auswirkungen können nicht systematisch durch die Stadt Mannheim überwacht und erfasst werden.

Fachdienststellen und Behörden sind im Rahmen des Monitorings gesetzlich verpflichtet, die Gemeinde nicht nur über erhebliche, sondern insbesondere auch über unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu unterrichten. Da unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu jedem Zeitpunkt des Bebauungsplan-Vollzugs auftreten können, ist die Stadt Mannheim auf Informationen der zuständigen Fachdienststellen und Umweltbehörden angewiesen, die die Stadt gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Planung erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die allgemein verständliche Zusammenfassung findet sich in der Begründung des Bebauungsplanes (Kap. 5).

4 Quellen

4.1 Verwendete Unterlagen

- AS&P – ALBERT SPEER UND PARTNER GMBH (2013),
Bebauungsplan Messepark im Mühlfeld, Planteil mit Begründung, Frankfurt
- BRAUNSTEIN+BERNDT (2013):
Bebauungsplan im Mühlfeld - Schalltechnische Untersuchung, Backnang
- Bung Ingenieure (2010)
Entwässerungskonzept – Erläuterungsbericht, Heildeberg
- INSTITUT FÜR FAUNISTIK (2013):
Faunistisch-ökologisches Gutachten zur Umweltverträglichkeitsprüfung des Bebauungsplans,
Messepark im Mühlfeld / Mannheim, Heiligkreuzsteinach
- IUS WEIBEL & NESS (2012):
Bebauungsplan Nr. 61.5.1. im Mühlfeld – Grünordnungsplan zum Bebauungsplan, Heidelberg
- Köhler & Leutwein (2012): Verkehrsuntersuchung MESSEPARC "IM MÜHLFELD" Messeerweiterung
Fortschreibung 2011 Band 1 und 2, Karlsruhe
- ÖKOPLANA (2012): Klima- und Luftschadstoffgutachten, Mannheim
- WPW Geoconsult GmbH (2012)
Geotechnischer Bericht, Mannheim

4.2 Literatur

- BALLA, ST.; WILFERT, K.; PETERS, H.-J. (2008): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Hrsg.
Umweltbundesamt); UBA-FB 001246, Dessau
- BUNGE, TH. (2004): Die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung. Die Neuerungen durch das
Europarechtsanpassungsgesetz Bau vom 24. Juni 2004, in: STORM, CH.; BUNGE, TH. (Hrsg.):
HdUVP, Berlin, 1. Lfg. 4/04, Kz 0520
- BUNGE, TH. (2003): Zur Harmonisierung von Umweltverträglichkeitsprüfung, strategischer
Umweltprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung und Raumverträglichkeitsprüfung; in: HENDLER, R.,
MARBURGER, P., REINHARDT, M. UND SCHRÖDER, M.: Die strategische Umweltprüfung (sog. Plan-
UVP) als neues Instrument des Umweltrechts, Tagung des Instituts für Umwelt- und Technikrecht,
vom 17.-18. März S. 191-224, Berlin
- BUNGE, TH. (2003): Möglichkeiten und Grenzen der „Abschichtung“ bei der strategischen
Umweltprüfung; in: Eberle, Dieter; Jacoby, Christian (Hrsg.): Umweltprüfung für Regionalpläne;
ARL Arbeitsmaterial Bd. 300, S. 20-26, Hannover
- GELLERMANN, M. (2007): Das besondere Artenschutzrecht in der kommunalen Bauleitplanung; in : Natur
+ Recht (2007) 29, S. 132-138
- GELLERMANN, M.; SCHREIBER, M. (2007): Erweiterter Artenschutz in der Eingriffsregelung? Umsetzung
des Urteils der EuGH vom 10.01.2006, in: Schriftenreihe Natur und Recht, Heidelberg
- VON HAAREN, CH. (2006): Die Koordination von Landschaftsplanung, Eingriffsregelung sowie Vorgaben
des Biotop- und Artenschutzrechts in der Umweltprüfung von Bauleitplänen; in: Natur +
Landschaft, Band 81, (2006), Heft 2, Seite 61-67

JENDRITZKY, G. (1988):

Das Bioklima in der Bundesrepublik Deutschland. -Textbeilage zur Bioklimakarte. Freiburg i. Br.

JENDRITZKY, G. (1990):

Methodik zur räumlichen Bewertung der thermischen Komponente im Bioklima des Menschen. -
AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG [Hrsg.]. Beiträge 114. 80 S. & Beikarten.
Hannover.

JESSEL, B. (2006): Die Integration von Eingriffsregelung und FFH-Verträglichkeitsprüfung in die
Umweltprüfung von Bauleitplänen; in: uvp-report Heft 1+2/06, S. 12-16

JESSEL, B. (2004): Die Integration von Umweltbelangen in die Entscheidungsfindung in der
Bauleitplanung; in: UPR (24) 11-12/2004, S. 408-414

JESSEL, B.; TOBIAS, K. (2002): Ökologisch orientierte Planung, Stuttgart

KAULE, G. (1991):

Arten- und Biotopschutz. -2. Auflage. 519 S. Stuttgart

KOCH, M., RECK, H.; SCHOLLES, F. (2011): Thesenpapier Biologische Vielfalt in Umweltprüfungen; in
UVP-report 2+3/ 2011, S. 112-121

KOCH, M. (2010): Die Relevanz der Umweltprüfung für die Abwägung; in: Spannowsky, W.; Hofmeister,
A. (Hrsg.): Dokumentation der wissenschaftlichen Fachtagung „Die Abwägung – das Herzstück der
städtebaulichen Planung“, S. 41 – 51, Berlin, 2010

KOCH, M. (2006): Abschichtung – Mittel zur effizienten und schlanken Umweltprüfung; in: Naturschutz +
Landschaftsplanung (Heft 6/2006; S. 172-176), Stuttgart

KRAUTZBERGER, M. (2004): Die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren nach dem EAG Bau 2004, in:
UPR (24) 11-12/2004, S. 401-408

KRATSCH, D. (2009): Neuere Rechtsprechung zum Naturschutz – Eingriffsregelung, Schutzgebiete,
Biotopschutz, in: Natur + Recht (2009) 31, S. 398-404

KRATSCH, D. (2007): Europarechtlicher Artenschutz, Vorhabenzulassung und Bauleitplanung; in : Natur
+ Recht (2007) 29, S. 100-106

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.](2005a):
Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in
der Eingriffsregelung. -Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.](2005b):
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung. Teil
A: Bewertungsmodell. -Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN WÜRTTEMBERG (LUBW) [Hrsg.](2006):
Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. -Arbeitshilfe. Karlsruhe.

LEHLE, M., BLEY, J., MEYER, E., VEIT-MERA, R. & W. VOGEL (1995):

Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und
Gestattungsverfahren. -UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.]. Schriftenreihe Luft,
Boden, Abfall. Heft 31. 34 S., Anlagen und Karte. Stuttgart.

PETERS, H.-J.; BALLA, S. (2006): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - Handkommentar,
Baden-Baden.

- SCHRÖDTER, W.; HABERMANN-NIEBE, K.; LEHMBERG, F. (Aut.): vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung e.V.; Niedersächsischer Städtetag (Hrsg.) (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, Bonn
- SPANNOWSKY, W. (2005): Umweltprüfungen im Bauleitplanverfahren nach dem BauGB 2004; Handlungshinweise für das Verfahren, die Methodik und die Entscheidungsfindung in der Bauleitplanung, Schriftenreihe zum Raumplanungs-, Bau- und Umweltrecht, Band 5, Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Universität Kaiserslautern
- SPANNOWSKY, W. (2003): UVP im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, in: Schriftenreihe zum Raumplanungs-, Bau- und Umweltrecht, Kaiserslautern
- STORM, CH.; BUNGE, T.: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung (HdUVP), Berlin
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (1995):
Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. –Schriftenreihe Luft, Boden, Abfall. Heft 31. Stuttgart.
- UVP-GESELLSCHAFT (2006): Umweltverträglichkeitsprüfung – Informationen für die interessierte Öffentlichkeit, Hamm

4.3 Gesetze, Richtlinien und Normen

Baugesetzbuch (BauGB)

i.d.F.d.B. vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S.3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

i.d.F. der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 17. August 2012 (BGBl. I S. 1726)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)

vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)

Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz von Baden-Württemberg, NatSchG BW)

in der Fassung vom 13.12.2005 (GBl. 2005 745) zuletzt geändert durch DLR-Gesetz BW vom 17.12.2009.



Änderung des Flächennutzungsplans 2015/2020 in Mannheim

Parallelverfahren zur Umplanung in eine Sonderbaufläche „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“

zur Aufstellung des Bebauungsplans „Messepark im Mühlfeld“

Zusammenfassende Erklärung (gemäß § 6 Abs. 5 BauGB)

Planungsziel

Zur Stärkung ihres Messestandorts hat die Stadt Mannheim bereits eine Vielzahl von Investitionen getätigt, um die Infrastruktur innerhalb und in der Umgebung des Messegeländes zu verbessern. Damit langfristig weitere bauliche Einzelmaßnahmen, wie der Bau von zusätzlichen Messehallen im Bereich des Maimarkts umgesetzt und die heute bereits vorhandene Nutzung planungsrechtlich gesichert werden kann, muss der maßgebliche Bebauungsplan geändert werden. Die im FNP dargestellte Nutzung Sonderbaufläche „Großflächige Handelseinrichtung“ entspricht nicht mehr dem eigentlichen und auch zukünftigen Nutzungszweck des Geländes. Deshalb werden zukünftig der gesamte Bereich des Messegeländes sowie die der Messe zugeordnete Verkehrs- und Grünflächen als Sonderbaufläche „Messe, Ausstellungen, Veranstaltungen“ dargestellt.

Dadurch vergrößert sich in der FNP-Darstellung die Sonderbaufläche um rund 2,9 ha. Im Gegenzug wird die im FNP dargestellte, direkt nördlich an das Mainmarktgelände angrenzende rund 3,2 ha große „Entwicklungsfläche Verkehr“ zurückgenommen. Dieser Bereich wird zukünftig als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Berücksichtigung der Umweltbelange

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans werden die Klassifizierung der Sonderbaufläche und die Darstellung der bisherigen Grünfläche südlich des Messegeländes an die tatsächliche Nutzung angepasst. Durch die Herausnahme der „Entwicklungsfläche Verkehr“ kommt es insgesamt zu einer leichten Reduzierung der Bauflächen.

Weitere Maßnahmen, um negative Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder zu kompensieren sowie externe Ausgleichsflächen werden auf Ebene des Bebauungsplans festgesetzt.



Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Änderung des Flächennutzungsplans lag vom 03.06.2014 bis 04.07.2014 öffentlich aus. Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB ist keine Anregung 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 21.05.2014 am Verfahren beteiligt und bis 04.07.2014 zur Abgabe einer Stellungnahme gebeten.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB ist eine Anregung zur Änderung des Flächennutzungsplans eingegangen. Darin wird der Verlust von Feldhamster-Lebensraum konstatiert, für den bestimmte Ausgleichsmaßnahmen zu treffen sind. Tatsächlich vergrößert sich aber der Feldhamsterlebensraum durch die vorliegende FNP-Änderung, da der Umgriff der bestehenden Sonderbaufläche Messe unverändert bleibt. Zwar wird eine bisherige Grünfläche zukünftig als Sonderbaufläche dargestellt, im Gegenzug aber eine Entwicklungsfläche „Verkehr“ in eine „Fläche für Landwirtschaft“ geändert. Dadurch vergrößert sich planerisch der Habitatsbereich für Feldhamster, eine Änderung der Plandarstellung wurde nicht nötig. Die Begründung wurde durch eine klarstellende Erläuterung ergänzt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplan-Änderung wird eine Baufläche am Rand des Siedlungszusammenhangs zurückgenommen. Dadurch wird ein Stück des Feldhamster-Lebensraums dauerhaft gesichert. Zwar wird gleichzeitig eine in etwa gleich große Grünfläche zukünftig als Baufläche dargestellt, diese wurde jedoch bereits in der Vergangenheit für Messenutzungen verwendet. Eine bauliche Verdichtung ist aufgrund der Lage an der BAB zudem nur eingeschränkt möglich.

Bei Beibehaltung der ursprünglichen Planung hätte der nördlich an das Messegelände angrenzende Bereich dauerhaft für verkehrliche Zwecke in Anspruch genommen werden können. Eine geänderte Darstellung als Messegelände hätte eine Ausbreitung der baulichen Messenutzung nach Norden vorbereitet.

Die gewählte Planungsvariante ist am besten dazu geeignet, die gesetzten Planungsziele zu erreichen und gleichzeitig den Artenschutz vollumfänglich zu berücksichtigen.