
Bebauungsplan Nr. 631 "In der kurzen Mörschgewanne" - Offenlagebeschluss

KSD 20101551

ANTRAG

Der Bau- und Grundstücksausschuss möge wie folgt beschließen:

Die Verwaltung wird beauftragt, den Bebauungsplan Nr. 631 „In der kurzen Mörschgewanne“ mit Stand von Juli 2010 gemäß § 3 (2) BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen.

Begründung:

Die inhaltlichen Einzelheiten sind der beiliegenden Begründung zu entnehmen.

BEGRÜNDUNG

Verfahrensstand: Offenlage gemäß § 3 (2) BauGB

INHALT

1. VERFAHREN	5
1.1. Übersicht über die Verfahrensschritte.....	5
1.2. Anmerkungen zum Verfahren.....	5
2. ALLGEMEINES	5
2.1. Rechtsgrundlagen.....	5
2.2. Geltungsbereich.....	6
2.3. Quellenverzeichnis.....	6
3. PLANUNGSANLASS, -ZIELE UND –GRUNDSÄTZE	6
3.1. Planungsanlass / städtebauliches Erfordernis gemäß § 1 (3) BauGB	6
3.2. Planungsziele und –grundsätze	7
4. VERHÄLTNIS ZUR ÜBERGEORDNETEN UND SONSTIGEN PLANUNG	8
4.1. Regional- und Landesplanung	8
4.2. Flächennutzungsplanung	8
4.3. Rechtskräftige Bebauungspläne	9
5. BEGRÜNDUNG ZU DEN PLANFESTSETZUNGEN	9
5.1 Art der baulichen Nutzung.....	9
5.2 Maß der baulichen Nutzung.....	10
5.2.1 Grundflächenzahl.....	10
5.2.2 Geschossflächenzahl und Höhe baulicher Anlagen	11
5.3 Baugrenzen, Stellung baulicher Anlagen	11
5.4 Verkehr.....	12
5.4.1 Öffentliche Verkehrsfläche	12
5.4.2 Zufahrtsbereiche.....	13
5.4.3 Sichtdreiecke	13
5.5 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	13
5.5.1 Grünordnung	13
5.5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft	14
5.6 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	15
5.7 Örtliche Bauvorschriften.....	17
5.7.1 Fassaden.....	17
5.7.2 Werbeanlagen	17
5.7.3 Einfriedungen	18
5.8 Technische Infrastruktur.....	19
5.9 Kampfmittel	19
6. UMWELTBERICHT	19
6.1 Beschreibung des Vorhabens	19
6.2 Planerische und gesetzliche Vorgaben und deren Berücksichtigung.....	20
6.3 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Beurteilung der Unterlagen	21
6.4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	22
6.4.1 Mensch.....	22
6.4.2 Vegetation und Tierwelt	22
6.4.3 Boden / Altlasten.....	23
6.4.4 Wasser	23

6.4.5	Klima und Luft.....	24
6.4.6	Lärm	24
6.4.7	Landschaftsbild.....	24
6.4.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	25
6.5	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	25
6.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft	25
6.7	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen	28
6.7.1	Allgemeine Auswirkungen.....	28
6.7.2	Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter.....	28
6.8	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	30
6.9	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring).....	30
6.10	Zusammenfassung.....	31
7.	WEITERE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	32
8.	ABWÄGUNG DER ÖFFENTLICHEN UND PRIVATEN BELANGE	32
8.1	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB	32
8.2	Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4(1) BauGB.....	33
8.3	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB.....	35
8.4	Belange, die gegen die Planung sprechen	39
8.5	Belange, die für die Planung sprechen.....	40
8.6	Abwägung der Belange.....	40
9.	UMSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANES.....	41
9.1	Bodenordnung.....	41
9.2	Flächen und Kosten	41
10.	AUßER KRAFT TRETENDE BEBAUUNGSPLÄNE	42

1. VERFAHREN

1.1. Übersicht über die Verfahrensschritte

Verfahrensschritt	Datum
Information/Anhörung Ortsbeirat Rheingönheim gemäß § 75 (2) GemO am	01.03.2010
Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 (1) BauGB am	01.03.2010
Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses im Amtsblatt Nr. 18/2010 am	05.03.2010
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB im Zeitraum vom	08.03.2010 bis 15.03.2010
Erörterungstermin im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung am	15.03.2010
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom	12.03.2010
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB mit Schreiben vom	25.05.2010
Offenlagebeschluss am	
Ortsübliche Bekanntmachung der Offenlage im Amtsblatt am	
Offenlage gemäß § 3 (2) BauGB im Zeitraum vom	
Satzungsbeschluss gemäß § 10 (1) BauGB am	

1.2. Anmerkungen zum Verfahren

Der Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' wird im Regelverfahren gemäß § 2 ff BauGB durchgeführt

2. ALLGEMEINES

2.1. Rechtsgrundlagen

2010

Stand: 8. Juli

- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art.3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90)
vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
vom 17.03.1998 (BGBl. I 1998 S. 502, 2001 S. 2331), zuletzt geändert durch Art.3 des Gesetzes vom 09.12.2004 (BGBl. I S. 3214)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
vom 12.07.1999 (BGBl. I 1999 S. 1554), zuletzt geändert durch Art.16 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
vom [29.07.2009](#) (BGBl. I S. [2542](#))
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
vom 26.09.2002 (BGBl. I, S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 11.08.2009 (BGBl. I, S.2723)
- Baugesetzbuch (BauGB)
vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art.4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
Neugefasst durch Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94)

Gelöscht: 25.03.2002

- **Denkmalschutz- und -pflegegesetz (DSchPflG)**
vom 23.03.1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15.09.2009 (GVBl. S. 333)
- **Gemeindeordnung (GemO)**
vom 31.01.1994 (GVBl. S. 153, BS 2020-1), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 07.04.2009 (GVBl. S. 162)
- **Landesabfallwirtschaftsgesetz (LAbfWG)**
vom 02.04.1998 (GVBl. S. 97), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27.10.2009 (GVBl. S. 358)
- **Landesbauordnung (LBauO)**
vom 24.11.1998 (GVBl. S. 365, BS 213-1), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 27.10.2009 (GVBl. S. 358)
- **Landeswassergesetz (LWG)**
vom 22.01.2004 (GVBl. 2004 S. 54), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 27.10.2009 (GVBl. S. 358)
- **Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)**
vom 25.07.2005 (GVBl. S. 302), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 27.10.2009 (GVBl. S. 358)
- **Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG)**
vom 28.09.2005 (GVBl. S. 387)

2.2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplans Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' befindet sich in der Gemarkung Rheingönheim. Er umfasst den Bereich, der von dem Gewerbegebiet 'In der Mörschgewanne', der B 44, dem P + R-Parkplatz im Bereich der Anschlussstelle Ludwigshafen-Mundenheim sowie der Hauptstraße (L 534) in Rheingönheim begrenzt wird.

Der Geltungsbereich B des Bebauungsplans Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' befindet sich in der Gemarkung Mundenheim. Er umfasste einen Bereich, zwischen der Wohnbebauung des Stadtteils Gartenstadt (Hochfeld) und der Bahnlinie bzw. Wattstraße. Die genauen Abgrenzungen der Geltungsbereiche ergeben sich abschließend aus den Planzeichnungen des Bebauungsplans.

2.3. Quellenverzeichnis

- [1] Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigshafen am Rhein (Stadt Ludwigshafen am Rhein 03/1999)
- [2] Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz (Regionale Planungsgemeinschaft Rheinpfalz, Stand 2004)
- [3] Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan '99 (Stadt Ludwigshafen am Rhein, 1998)
- [4] Luftschadstoffgutachten für das Bauvorhaben einer Großbäckerei in Ludwigshafen-Rheingönheim, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Februar 2010
- [5] Klimatologische Beurteilung, Dr. rer. nat. Thomas Leidinger, Juli 2010
- [6] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' in Ludwigshafen-Rheingönheim – Bericht Nr. P10-006/1, FIRU Gfl – Gesellschaft für Immissionsschutz mbH, Juli 2010
- [7] Neubau einer Großbäckerei in Ludwigshafen – 'In der kurzen Mörschgewanne' - Baugrunduntersuchung, Dipl.-Ing. Peter Josy, Geotechnischer Bericht, Mai 2010
- [8] Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne', Olschewski Landschaftsarchitekten BDLA, Juli 2010

3. PLANUNGSANLASS, -ZIELE UND -GRUNDSÄTZE

3.1. Planungsanlass / städtebauliches Erfordernis gemäß § 1 (3) BauGB

Anlass der Planung ist die Absicht, das Grundstück für eine Großbäckerei zu nutzen, die Ihren Produktionsstandort nach Ludwigshafen zurückverlagern will, da der aktuelle keine Entwicklungschancen mehr bietet. Vorgesehen ist zunächst eine Produktionshalle

einschließlich der Verwaltung und einem Bäckereiverkauf mit kleinem Café ('Brotzeit') in einer Größe von insgesamt ca. 6.000 m². Je nach der weiteren Betriebsentwicklung werden Erweiterungsmöglichkeiten bis auf ca. 10.000 m² Grundfläche benötigt. Hierfür besteht ein Grundstücksbedarf in einer Größe von ca. 2,5 ha. Im Zuge der Standortprüfung wurden verschiedene Bereiche im Stadtgebiet betrachtet, die durch die Bauleitplanung bereits als gewerbliche Baufläche bzw. Gewerbegebiet vorgesehen sind. Neben fehlender Verkaufsbereitschaft der Eigentümer bzw. zu geringer Flächengröße waren auch abseitige Lage, schlechte Verkehrsanbindung und/oder mögliche Altlasten mit unabsehbaren (finanziellen) Folgen Gründe, die zum Ausschluss der Nutzung dieser Flächen durch die Bäckerei führten.

Aufgrund der Größe des Unternehmens mit einem – noch weiter wachsenden – Filialnetz auch außerhalb des Stadtgebietes von Ludwigshafen und den für eine Bäckerei üblichen nächtlichen Lieferzeiten ist eine Lage am Ortsrand mit guter Anbindung an den überörtlichen Verkehr zwingend notwendig. Da gleichzeitig auch das unternehmenseigene gastronomische Angebot der 'Brotzeit' samt Backwarenverkauf in den Betrieb eingebunden wird, der zudem als eine Art 'Schaubäckerei' aufgebaut werden soll, ist eine kunden- und werbewirksame Lage notwendig, die in üblichen Gewerbegebieten selten zu finden ist.

Die ausgewählte Fläche kann alle Rahmenbedingungen erfüllen und bietet darüber hinaus den Vorteil der guten Anbindung an den ÖPNV sowie der Nähe zu Neuhofen, dem ursprünglichen Produktionsstandort. Diese Nähe ist insbesondere aufgrund der Verringerung zusätzlichen Verkehrs, der durch längere Fahrwege der Arbeitnehmer entstehen könnte, wichtig.

Die Fläche liegt überwiegend nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans und ist planungsrechtlich nach § 35 BauGB 'Bauen im Außenbereich' zu beurteilen. Auf dieser Basis könnte die Errichtung der Großbäckerei nicht genehmigt werden. Um die Ansiedlung dieser auf Öffentlichwirksamkeit zielenden Bäckerei dennoch zu ermöglichen, wird der Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' aufgestellt.

3.2. Planungsziele und –grundsätze

Ziel dieses Bebauungsplans ist es, die Nutzung der Fläche durch einen gewerblichen Betrieb zu ermöglichen. Entsprechend wird hier ein Gewerbegebiet (GE) festgesetzt.

Aufgrund der Bedeutung der Grünfläche als Bestandteil einer Frischluftschneise für Mundenheim sind insbesondere Maßnahmen zu entwickeln, welche die klimatischen und lufthygienischen Auswirkungen der Planung minimieren. Dies wird insbesondere durch Festsetzungen bezüglich Begrünungsmaßnahmen, der Lage sowie der maximal zulässigen Höhe des Gebäudes erreicht.

Zum Schutz der Wohnbebauung im angrenzenden Gewerbe- bzw. Mischgebiet sowie der nahegelegenen Wohngebiete in Rheingönheim und Mundenheim werden Maßnahmen notwendig, durch die insbesondere die Immissionen aufgrund des nächtlichen Lieferverkehrs sowie des frühmorgendlichen Kundenverkehrs reduziert werden. Die Anordnung der Gebäude, Zufahrten und sonstigen Verkehrsflächen wird unter Berücksichtigung einer Schallkontingentierung derart geplant, dass einerseits die betrieblichen Anforderungen der Großbäckerei erfüllt und andererseits Störungen der benachbarten empfindlichen Nutzungen vermieden werden.

Obwohl umfassende Begrünungsmaßnahmen in Zusammenhang mit einer – unter Berücksichtigung der Bedingungen eines Gewerbegebietes - möglichst geringen versiegelbaren Fläche festgesetzt werden, sind externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Zudem werden durch die Konzeption bereits umgesetzte Ausgleichsmaßnahmen überplant. Es handelt sich hierbei zum Einen um eine Streuobstwiese in einer Größe von ca. 3.100 m²

im Nordosten der Grünfläche, zum anderen um die Baumhecke entlang der Hauptstraße. Sie werden bei der Ermittlung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen entsprechend berücksichtigt. Im Rahmen der Planung werden geeignete Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs ermittelt und festgesetzt.

Hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes besteht in Zusammenhang mit der festgesetzten Art der Nutzung die Notwendigkeit, Regelungen im Hinblick auf die Errichtung von Werbeanlagen zu treffen. Die empfindliche Lage am Ortsrand, in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung direkt angrenzend an das Gebiet sowie von Mundenheim und der Bundesstraße B 44 machen Festsetzungen von Standorten, Dimensionen und sonstigen Gestaltungsmerkmalen für die Anlagen erforderlich.

Die Hauptzufahrt erfolgt – insbesondere aus Schallschutzgründen (s. vor) – von Norden. Um unter der Bedingung der Ansiedlung eines Betriebes auch weiterhin eine sichere Verkehrsabwicklung zu gewährleisten, sind Umbaumaßnahmen im Bereich der Abfahrtsrampe der B 44 notwendig, die durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden.

Da das Gebiet bereits vollständig erschlossen ist, sind keine über die o.g. Straßenumbaumaßnahmen hinausgehenden technischen Infrastrukturmaßnahmen notwendig.

4. VERHÄLTNIS ZUR ÜBERGEORDNETEN UND SONSTIGEN PLANUNG

4.1. Regional- und Landesplanung

Das Plangebiet ist im Regionalen Raumordnungsplan Rheinpfalz 2004 (ROP) [2] als 'sonstiges landwirtschaftliches Gebiet, sonstige Fläche' dargestellt. Darüber hinaus werden keine besonderen Festlegungen getroffen.

Südlich angrenzend sowie östlich der Fläche befinden sich 'Siedlungsflächen Industrie, Dienstleistung und Gewerbe', westlich verläuft eine 'großräumige Straßenverbindung (Bestand)' – die B 44, die nördlich der Fläche über eine 'niveaufreie Anbindung, Kreuzung (Bestand)' an den örtlichen Verkehr angebunden ist. Dort ist ebenfalls der Verlauf zweier 110-kV-Leitungen dargestellt. In unmittelbarer Nähe des Plangebietes befinden sich zudem 'Siedlungsflächen Wohnen'.

Die 'Beikarte Landespflege' zeigt für die bestehenden Freiflächen einen 'Schwerpunktbereich für die Landschaftsentwicklung'.

Die vorliegende Planung entspricht somit nicht den zeichnerischen Darstellungen des Regionalen Raumordnungsplanes Rheinpfalz 2004. Ein Zielabweichungsverfahren ist dennoch nicht notwendig. Gemäß Stellungnahme des zuständigen Verbands Region Rhein-Neckar (VRRN) stehen der Planung keine regionalplanerischen Flächenrestriktionen entgegen. Daher wird dem Vorhaben seitens des VRRN zugestimmt und das Plangebiet künftig als gewerbliche Siedlungsfläche in den Entwurf des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2020 aufgenommen.

4.2. Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan '99 der Stadt Ludwigshafen [1] wird in dem Bereich überwiegend 'Grünfläche' sowie öffentliche Verkehrsfläche und eine Untersuchungsfläche zum Bau einer Straße dargestellt. Zudem ist die Lage der beiden das Gebiet nördlich schneidenden 110-kV-Leitungen nachrichtlich übernommen.

Da der Bebauungsplan im Bereich der Grünfläche ein Gewerbegebiet (GE) vorsieht und damit die Ziele dieses Bebauungsplanes nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden können, wird der Flächennutzungsplan in einem Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB geändert werden. Der Änderungsbereich stellt die 24. Änderung des Flächennutzungsplanes dar.

4.3. Rechtskräftige Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' liegt überwiegend nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplans und ist nach § 35 BauGB 'Bauen im Außenbereich' zu beurteilen. Die Fläche wird als extensive Grünfläche, zum Teil mit Ausgleichsflächen (Streuobstwiese, Baumhecke) genutzt.

In einem kleinen, südöstlich liegenden Teilbereich wird der Bebauungsplan Nr. 384 'Nördlich Erbachstraße' durch die Planung überlagert. In diesem Teilbereich wird eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung 'Wirtschaftsweg' festgesetzt. Die überwiegende Fläche des Bebauungsplans Nr. 384 stellt Gewerbe- bzw. Mischflächen dar und ist fast vollständig bebaut.

5. BEGRÜNDUNG ZU DEN PLANFESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die der Bebauung dienende Fläche wird als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt, wodurch das grundsätzliche Ziel, nämlich die Ansiedlung der Großbäckerei, erreicht werden kann. Gleichzeitig eröffnet diese Festsetzung auch langfristige Nutzungsperspektiven, sofern z.B. zukünftig feststehen sollte, dass nicht die ganze Fläche durch das Unternehmen benötigt werden wird.

Aufgrund der hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes empfindlichen Lage am Ortseingang sollen hier jedoch insbesondere gebietstypische Nutzungen zugelassen werden, die auch eine angemessene Architektur sowie ein ansprechend gestaltetes Umfeld erwarten lassen. Aus diesem Grund werden die üblicherweise in Gewerbegebieten zulässigen Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentlichen Betriebe nicht zugelassen.

Ebenso ausgeschlossen werden die üblicherweise zulässigen Tankstellen. Im benachbarten Gewerbe- bzw. Mischgebiet sind Tankstellen zulässig, sodass die an Abfahrten von überregionalen Straßen häufig erwartete Kraftstoffversorgung ausreichend gesichert werden kann. Um zu vermeiden, dass der Ortseingang jedoch durch eine 'Tankstellenstraße', die sich bei entsprechender Zulässigkeit hier etablieren könnte, gebildet wird, soll diese Nutzung im vorliegenden Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Einzelhandelsnutzung ist hier nur ausnahmsweise zulässig. Da die Planung darauf abzielt, Produktionsbetriebe bzw. klassische Gewerbebetriebe wie insbesondere den genannten Bäckereibetrieb zuzulassen, sollen Einzelhandelsbetriebe nicht generell zugelassen werden. Die Nahversorgung Rheingönheims erfolgt durch den bestehenden Einzelhandel entlang der Hauptstraße sowie dem neu im Zusammenhang mit der Bebauung im Neubruch etablierten Nahversorgungszentrum Rheingönheim. Um den Erhalt dieser Zentren zu sichern, werden im Gewerbegebiet nur Einzelhandelsbetriebe mit Verkauf an Endverbraucher zugelassen, deren Verkaufs- und/ oder Ausstellungsfläche dem Betrieb untergeordnet ist. Die Waren und Güter müssen in direktem Zusammenhang mit der Herstellung/ Weiterverarbeitung/ Dienstleistung am Standort stehen. Ein entsprechender Verkauf ist heute häufig integrativer Bestandteil eines gewerblichen Betriebes.

Möglich wird hierdurch z.B. die Einrichtung eines Backwarenverkaufs in im Zusammenhang mit der geplanten Bäckerei. Zwar sollte üblicherweise insbesondere auch kein Lebensmitteleinzelhandel in Gewerbegebieten angesiedelt werden. Aufgrund der

nahegelegenen Wohngebiete und der guten fußläufigen Erreichbarkeit der Fläche ist hier der Verkauf einer speziellen Warengruppe aus dem gesamten Spektrum der Lebensmittel auf untergeordneter Fläche hinsichtlich der Nahversorgung – im Gegensatz zur Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes mit umfassenderem Sortiment - unschädlich.

Schank- und Speisewirtschaften sind nur untergeordnet und in Zusammenhang mit einem Produktionsbetrieb oder als Serviceeinrichtung für Kunden oder Mitarbeiter zulässig. Somit wird die Möglichkeit eröffnet, z.B. ein Café in Zusammenhang mit einer Bäckerei oder eine Betriebskantine zu errichten und dennoch den gewünschten Gebietscharakter zu erhalten.

Sogenannte Betriebswohnungen werden generell ausgeschlossen. Ebenso wie die Unzulässigkeit von Betrieben des Beherbergungsgewerbes sowie gewerblicher Nutzungen, die dem dauerhaften Wohnen dienen (z.B. Boarding-Houses), dient die Festsetzung der Vermeidung des Konfliktpotentials der in einem Gewerbegebiet zulässigen Lärmemissionen gegenüber dem Wunsch der Nutzer dieser Einrichtungen nach nächtlicher Ruhe. Ebenso, wie der ebenfalls festgesetzte Ausschluss von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke dient dies zudem dazu, in diesem sehr kleinen Gewerbegebiet den eigentlichen Gebietscharakter durch gewerbliche Nutzungen zu erhalten. Für die vorgenannten Arten der Nutzung stehen im Stadtgebiet in besser geeigneten Bereichen (z.B. WA – allgemeine Wohngebiete, MK – Kerngebiete) ausreichend Flächen zur Verfügung.

Um zudem mögliche Störungen der nahegelegenen Wohnbebauung insbesondere durch Schallemissionen in den Nachtstunden, zu vermeiden, werden Nutzungen, die überwiegend in späten Abend- und Nachtstunden frequentiert werden und deren Schallemissionen nicht regelbar sind, generell ausgeschlossen. Dies beinhaltet Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Vergnügungsstätten. Hierdurch würde nicht nur ein - im Gegensatz zum möglichen nächtlichen Schichtwechsel bzw. möglichen Auslieferverkehr - unkalkulierbarer Kundenverkehr erzeugt. Diese Nutzungen werden auch mit einer atypischen Nutzung der Stellplätze und sonstigen Freibereiche als Aufenthaltsfläche mit entsprechendem Geräuschpegel in Verbindung gebracht, die ebenfalls nicht ausreichend erfasst und gesteuert werden können.

Vor allem Nutzungen, die mit Prostitution in Zusammenhang stehen, sind zudem mit einer Wohnnutzung, die im benachbarten Mischgebiet entsprechend der Systematik der Baunutzungsverordnung (BauNVO) generell zulässig ist, nicht vereinbar.

Im Hinblick auf Wettbüros ist zwar nicht zwingend von einer nächtlichen Nutzung auszugehen. Jedoch würde auch diese Art der Nutzung dem eigentlichen Ziel, der Ansiedlung produzierenden Gewerbes, aufgrund der geringen Gebietsgröße zuwiderlaufen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

5.2.1 Grundflächenzahl

In dem Gewerbegebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 festgesetzt. Dies überschreitet zwar die in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für diese Gebietsart festgelegte Obergrenze der GRZ von 0,8. Diese Überschreitung rührt jedoch daher, dass im Westen des Grundstückes eine große zusammenhängende private Grünfläche festgesetzt werden kann. Bezogen auf das Gesamtgrundstück beträgt der mögliche Versiegelungsgrad nur etwa 78 %. Die Freihaltung einer großen zusammenhängenden Grünfläche wirkt sich insbesondere auf die Lebensraumqualität bereits angesiedelter Kleintiere aus, wird jedoch auch zur ggf. notwendigen Errichtung eines Lärmschutzwalles zum Schutz der nördlich liegenden Wohnbebauung sowie einer Versickerungsanlage benötigt. Zudem wird hierdurch eine angemessene Eingrünung der Fläche auch entlang der Bundesstraße B 44 ermöglicht. Aufgrund des zu erwartenden Flächenbedarfs für – je nach konkreter Nutzung – großen Produktionshallen, Lager- und Stellplatz- bzw. Rangierflächen wird eine Reduzierung der

Versiegelungsfläche trotz guter Radwege- bzw. ÖPNV-Anbindung als unrealistisch angesehen.

Eine weitere Überschreitung des Versiegelungsanteils der Fläche darf auch nicht durch Anlagen im Sinne des § 19 (4) BauNVO erfolgen. In Zusammenhang mit den grünordnerischen Festsetzungen kann somit dennoch eine angemessene, orts- und landschaftsbild- sowie klimawirksame Bepflanzung der Fläche erfolgen.

5.2.2 Geschossflächenzahl und Höhe baulicher Anlagen

In Bezug auf die zulässige GRZ ist die Geschossflächenzahl (GFZ) im Gewerbegebiet im Verhältnis zur Gebäudehöhe und der daraus resultierenden möglichen Geschossigkeit mit 1,2 nicht vollständig ausgeschöpft. Dies resultiert aus der sehr hoch gewählten GRZ, die voraussichtlich aufgrund notwendiger Stellplätze, Lager- und Verkehrsflächen durch die Baukörper nicht vollständig ausgenutzt werden wird. Die Errichtung überdimensionierter, unstrukturierter Gebäude wird somit ausgeschlossen. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die optische Wirkung am Ortsrand und gegenüber der nahegelegenen Wohnbebauung relevant.

Des Weiteren wird eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt. In Abwägung insbesondere klimatischer und produktionstechnischer Belange wird eine maximale Gebäudehöhe festgelegt. Aufgrund der Lage der Fläche innerhalb einer etwa 20 m mächtigen Frischluftbahn, die durch die vorliegende Bebauung in Zusammenhang mit der bereits bestehenden Bebauung ohnehin in ihrer Nord-Süd-Ausdehnung reduziert und somit beeinträchtigt wird, muss die Gebäudehöhe weitestgehend minimiert werden. Als Referenzgröße dient die für diese Fläche zunächst vorgesehene Bäckerei. In einem Testentwurf wurde hierfür eine produktions- und konstruktionsbedingte Mindestgebäudehöhe von 10,0 m ermittelt, die jedoch durch einzelne untergeordnete technische Anlagen überschritten werden darf. Die Auswirkungen wurden gutachterlich untersucht (siehe Kapitel 6 'Umweltbericht') und als unerheblich eingestuft. Höhere Gebäudeteile sind nur in einem geringen Umfang und nur im südwestlichen Grundstücksbereich zulässig, da hier der Einfluss auf die Frischluftbahn am geringsten ist. Auch hierfür wird die Bäckerei mit ihrem Bedarf an Mehlsilos als Referenzunternehmen herangezogen.

Auch wenn die geplante Bäckerei als Maßstab der Planung dient, wird die gewählte Gebäudehöhe dennoch für alle zulässigen Nutzungen als angemessen angesehen, da hierfür überwiegend eine eingeschossige, maximal zweigeschossige Bebauung zu erwarten ist. Aber auch ein mehrgeschossiges Gebäude – z.B. für eine Büronutzung – könnte unter diesen Rahmenbedingungen errichtet werden. Grundsätzlich ermöglichen die Festsetzungen der GFZ und Gesamthöhe somit eine flexible Nutzung.

5.3 Baugrenzen, Stellung baulicher Anlagen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind großzügig gewählt. Jedoch wurde die nördliche Baugrenze möglichst weit nach Süden verschoben, wobei zudem die nordöstliche Ecke ausgespart wurde. Auch für diese Reduktion war die Lage der Frischluftschneise ausschlaggebend, die unter Berücksichtigung der Produktionsbedingungen der referenzbildenden Bäckerei möglichst wenig beeinträchtigt werden soll.

Die östliche Baugrenze liegt parallel zur Hauptrichtung der Hauptstraße, wobei der Baukörper mit Abstand zur Verkehrsfläche errichtet werden soll. Insbesondere liegt dies in dem möglichen Baukörpervolumen begründet, das errichtet werden kann und bei direkter Lage an der Straße zu massiv in den Straßenraum wirken könnte. Gewählt wurde daher eine Abfolge von einem 5,0 m breiten Grünstreifen, der durch die bestehende Bepflanzung mit Bäumen 1. Ordnung einen alleeartigen Charakter hat. Westlich anschließend folgt eine – an der engsten Stelle 10,0 m breite – versiegelbare - jedoch nicht bebaubare Fläche, die z.B. für

Kundenstellplätze und deren Zufahrt genutzt werden kann und im Anschluss die großzügige überbaubare Fläche.

Um die Eingrünung des Baugebietes abzusichern, eine angemessene Bepflanzung entlang der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen zu ermöglichen sowie einer störenden Ortsrandwirkung im Bereich der Ortseinfahrt vorzubeugen, wird die Errichtung von Nebengebäuden und –anlagen sowie von Garagen außerhalb der überbaubaren Flächen weitestgehend ausgeschlossen. Lediglich die technisch bzw. in Bezug auf Sicherheit notwendigen Anlagen (z.B. Zufahrten, Einfriedungen) sowie Stellplätze einschließlich der Zufahrten werden hiervon ausgenommen. Die diesbezüglichen Regelungen zu Werbeanlagen sind in Kapitel 5.7.2 'Werbeanlagen' erläutert.

Insgesamt sind die überbaubaren Grundstücksflächen so gewählt, dass größtmögliche Flexibilität in der Ausnutzung der Grundstücke besteht und nachteilige städtebauliche und klimatische Auswirkungen vermieden werden.

Um die möglichen Auswirkungen der Bebauung auf die vorhandene Frischluftbahn weiter zu reduzieren, wird auch die die Stellung der Gebäude bestimmende Firstrichtung festgesetzt. Um jedoch die städtebaulich wirksame Raumkante parallel zur Hauptstraße zu erhalten, verläuft die Firstrichtung nicht exakt parallel zur Richtung der Frischluftbahn, sondern senkrecht zur Hauptstraße. Diese leichte Abweichung hat insgesamt nur geringe Auswirkungen auf die Klimawirksamkeit der Bahn und ist daher unter Berücksichtigung des städtebaulichen Aspektes der Bildung einer Raumkante vertretbar.

5.4 Verkehr

5.4.1 Öffentliche Verkehrsfläche

Das Plangebiet wäre bereits durch die Hauptstraße in Rheingönheim erschlossen. Da jedoch aus Schallschutzgründen die nächtliche Zufahrt nicht von dieser Straße aus erfolgen kann (siehe Kapitel 5.6 'Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes'), wird eine zweite Zufahrt von Norden für die nächtliche Mitarbeiterzufahrt bzw. Auslieferung notwendig. Um einen Rückstau auf der Abfahrt von der B 44 zu vermeiden, muss ein umfassender Umbau der Verkehrsfläche in diesem Bereich erfolgen. Dies ist Grundbedingung, damit eine Anbindung an diese Abfahrt seitens des Straßenbaulasträgers (LBM Speyer) genehmigt werden kann. Diese Umbaumaßnahmen beinhalten den Ausbau einer in das Grundstück führenden öffentlichen Verkehrsfläche als Aufstellfläche für LKW. Diese Fläche würde benötigt, sofern eine Zaun oder Schrankenanlage die Zufahrtsmöglichkeit regelt. Des Weiteren sind die Errichtung einer gesonderten Rechtsabbiegerspur sowie der Ausbau einer Schleife für Fahrzeuge, die aus Richtung der Hauptstraße zufahren, notwendig.

Damit diese Zufahrt im Zusammenhang mit der Anbindung des Grundstückes an die Hauptstraße nicht als Schleichweg zur Umgehung der Ampel genutzt wird, werden innerhalb des Grundstückes Maßnahmen getroffen, aufgrund derer lediglich die notwendige Feuerwehrumfahrt, nicht aber eine direkte Verbindung zwischen den Verkehrsflächen des Kundenparkplatzes und denjenigen des Mitarbeiter- und Auslieferungsbereiches möglich ist. Wie oben beschrieben, dienen diese Maßnahmen darüber hinaus dem Immissionsschutz der nahegelegenen Wohnbebauung östlich der Hauptstraße. Eine Möglichkeit der Trennung wäre die Errichtung einer – durch die Feuerwehr überfahrbare - Grünfläche oder einer mit einem Hochbord eingefasste Fläche mit Schotterrasen.

Im südlichen Geltungsbereich wird der Bebauungsplan Nr. 384 'Nördlich Erbachstraße' überplant, der hier eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung 'Wirtschaftsweg' festsetzt. Diese Fläche diene ausschließlich der für die Pflege der Grünfläche notwendigen Zufahrt. Da die gesamte Fläche zukünftig in Privatbesitz übergeht,

ist diese Zufahrt entbehrlich und wird daher der Gewerbefläche zugeordnet. Die Erschließung des südlich gelegenen Gewerbe- bzw. Mischgebietes ist durch die Straße 'In der Mörschgewanne' ausreichend gesichert.

5.4.2 Zufahrtsbereiche

Entlang der Hauptstraße werden zwei Bereiche gekennzeichnet, in denen die Zufahrt zu dem Grundstück zulässig ist. Im südlichen dieser beiden gekennzeichneten Bereiche ist zudem die Ausfahrt zulässig. Die Kennzeichnung wird notwendig, da die südliche Anbindung mit der dem Grundstück gegenüberliegenden Einmündung der K 7 in die Hauptstraße in Einklang gebracht werden muss. Durch eine entsprechende Ampelschaltung kann somit der sichere Verkehrsfluss gewährleistet bleiben. Der Abstand der nördlichen Zufahrt von der Hauptstraße aus muss zum Einmündungsbereich der Abfahrt B 44 mindestens 40 m betragen und darf ausschließlich als Zufahrt für Rechtsabbieger dienen– beides ebenfalls aus Gründen des Verkehrsflusses und der Verkehrssicherheit. Dies hat zudem den Vorteil, dass auch die vorhandene Busbucht nicht beeinträchtigt wird.

5.4.3 Sichtdreiecke

Zur Wahrung der Verkehrssicherheit im Bereich der Einmündung der Zu- und Ausfahrt des Gewerbegebietes in die Abfahrtsrampe der B 44 sind hier die Sichtdreiecke gemäß RAS-K-1 zu berücksichtigen. Da die Sichtdreiecke jedoch ausschließlich die öffentliche Verkehrsfläche überstreichen, die in der Verantwortung des betroffenen Straßenbaulastträgers (LBM Speyer) liegt, ist eine Kennzeichnung als nachrichtliche Übernahme in der Planzeichnung ausreichend.

5.5 Grünordnung, Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Allgemein dienen die grünordnerischen Festsetzungen dazu, die aus den allgemeinen gesetzlichen Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege sowie die für dieses Gebiet entwickelten Ziele des Landschaftsplans [3] umzusetzen. Im Einzelnen sind dies

- die Sicherung von Klimafunktionen des Plangebietes, insbesondere der Frischluftbahn,
- Erhaltung und Entwicklung des Charakters des Ortsrandes und der Grünzäsur zwischen den Stadtteilen Rheingönheim und Mundenheim,
- die Herstellung und Sicherung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere,
- die Sicherung und Wiederherstellung des Bodens und seiner Funktionen für den Wasserhaushalt und als Träger von Biotopen.

5.5.1 Grünordnung

Die Festsetzung des Erhalts von vorhandenen Bäumen entlang der Hauptstraße dient dem Schutz der sich bereits langjährig entwickelnden Lindenallee, die als Ausgleichsfläche für die Errichtung von öffentlichen Verkehrsflächen angelegt wurde. Die bestehenden Bäume sind mit einem Abstand von 6 – 7 m gepflanzt, so dass unter Umständen die Errichtung einer ausreichend dimensionierten Zufahrt von der Hauptstraße aus nicht möglich ist.

Gegebenenfalls besteht auch der Bedarf an einer größeren Lücke, um der gesuchten werbewirksamen Lage am Ortseingang auch durch sichtbare ansprechende Architektur gerecht zu werden. Aus diesem Grund wurde die ausnahmsweise Fällung einzelner Bäume eingeräumt, für die jedoch in räumlicher Nähe eine Ersatzpflanzung vorgenommen werden muss, so dass die Funktion der Ausgleichsmaßnahme grundsätzlich erhalten bleibt. Insbesondere aus dem Grund der gewünschten Einsehbarkeit des Grundstückes wird der Erhalt der vorhandenen Strauchbepflanzung nicht festgesetzt, sollte jedoch angestrebt werden. In der Ausgleichsbilanzierung wird der Verlust entsprechend berücksichtigt.

Mit den Anpflanzfestsetzungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sowie der Festsetzung von Baumpflanzungen zur Gliederung von Stellplatzanlagen werden die in der gewerblichen Nutzung begründeten visuellen Beeinträchtigungen des öffentlichen Raums, insbesondere im Ortseingangsbereich, minimiert und eine qualitative, gestalterisch wirksame Minimalbegrünung sichergestellt werden. Durch die Wahl hochwüchsigerer Bäume sowie der Breite der Fläche zum Anpflanzen von 10,0 m wird zudem der Ortsrand und die Trennung der Stadtteile Rheingönheim und Mundenheim betont. Gleichzeitig dienen insbesondere die Baumpflanzungen durch die Verschattung stark versiegelter Flächen der Verbesserung des Kleinklimas.

Auch bezüglich der Stellplatzbegrünung entlang der Hauptstraße wird eine Ausnahme formuliert. Das wesentliche Ziel der Verschattung der Stellplätze wird bereits durch die vorhandene Lindenallee erreicht. Durch eine zusätzliche Baumpflanzung innerhalb der Stellplätze wäre ggf. die gewünschte Einsehbarkeit des Grundstückes nicht mehr in ausreichendem Maß gegeben, so dass diese entlang der Hauptstraße nicht zwingend festgesetzt werden soll. Um dennoch die gewünschte Gliederung und Begrünung der Stellplatzanlagen zu erreichen, wird an der Anlage und Dimension der Pflanzflächen festgehalten, die jedoch wahlweise auch mithilfe von Sträuchern, Hecken oder Wieseneinsaat begrünt werden können.

Insbesondere aufgrund der Beeinträchtigung der Frischluftschneise durch die geplante Bebauung wird eine intensive Begrünung des Grundstückes notwendig. Da der gewählte Versiegelungsanteil aufgrund der gewerblichen Nutzung nicht weiter reduziert werden kann, ohne die Nutzung zu sehr zu beeinträchtigen, wird zur Minderung der negativen Auswirkungen eine Dachbegrünung vorgesehen. Aufgrund der derzeit auf der Fläche vorgesehenen Bebauung durch eine Großbäckerei ist jedoch eine vollständige Begrünung der Dachfläche aus hygienischen Gründen nicht möglich. Bäckereien sind gehalten, das Risiko eines Befalls mit Insekten und Kleinsäugern weitestgehend zu minimieren. Eine vollständige Dachbegrünung würde dem entgegenstehen. Aus diesem Grund wird der festgesetzte Anteil der Begrünung auf 30 % reduziert.

Die festgesetzten Pflanzqualitäten (Mindeststammumfänge bzw. Mindesthöhe) für anzupflanzende Bäume und Sträucher stellen einen Kompromiss zwischen zeitnaher Erreichung der gewünschten Wirkung und guter Anwuchsgarantie dar.

Die getroffenen Festsetzungen berücksichtigen die zukünftige Nutzung, schränken diese nicht ein und sind zur Einbindung der Gewerbeflächen in die Umgebung erforderlich und angemessen. Die Maßnahmen sind im Rahmen von Bauanträgen mittels eines qualifizierten Freiflächenplanes nachzuweisen.

5.5.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft Geltungsbereich A:

Die Maßnahmenfläche im Geltungsbereich A in einer Größe von 2.885 m² entlang der B 44 wird als zusammenhängende private Grünfläche entwickelt, in der bei Bedarf eine Versickerungsfläche naturnah integriert werden kann.

Ihre besondere Bedeutung gewinnt diese Fläche während der Bauphase. Insbesondere in dieser Zeit soll diese Fläche nicht angegriffen werden, so dass sie als Fluchtwiese für bereits angesiedelte Tiere dienen kann. Dem dient auch der angestrebte Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen (Weißdorn, Pappel), die jedoch nicht festgesetzt werden. Allgemein ist die Fläche zu 20 % durch Bäume und Sträucher zu bepflanzen, wobei der Bestand angerechnet werden kann. Der Rest ist durch eine Wieseneinsaat zu begrünen.

Die Fläche dient somit dem Erhalt bzw. der Schaffung von Lebensraum für vorhandene Tier- und Pflanzenarten und trägt folglich dazu bei, zumindest einen Teilbereich der Fläche als

Struktur für eine Biotopvernetzung zu erhalten.

Durch die Anlage einer naturnahen Versickerungsanlage dient die Fläche ebenfalls dem Wasserhaushalt, da hierdurch die Regenwasserversickerung auf dem Grundstück auch bei starker Versiegelung gesichert werden kann.

Geltungsbereich B:

Die geplanten Maßnahmen werden auf einer Fläche angrenzend an bereits umgesetzte Kompensationsmaßnahmen südlich des Stadtteils Gartenstadt umgesetzt. Es handelt sich hierbei um überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen der Gemarkung Mundenheim, nördlich beginnend mit einem Teilbereich des Flurstückes 954 sowie die südlich angrenzenden Flurstücke auf einer Fläche von insgesamt 16.550 m² (3.370 m² Wiese und 13.180 m² Acker). Die Fläche wird entsprechend den Zielen des Landschaftsplans vollständig aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung genommen und als extensiv genutzte Wiese mit randlichen Baum- und Strauchpflanzungen entwickelt. Sie bildet somit einen Teil der nach Mundenheim führenden Klimaschneise.

Der nach Umsetzung dieser Maßnahmen verbleibende Ausgleichsbedarf wird über bereits angelegte, jedoch noch nicht einer Maßnahme zugeordnete Flurstücke nahe dem Plangebiet in der Gemarkung Rheingönheim gedeckt. Es handelt sich hierbei um 10.590 m² in der Fläche 'Östlich Berkel' (Flurstücke 775,776,777,784 und 786 – siehe Anlage).

5.6 Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Auf das Plangebiet selbst sowie auf die südlich sowie südöstlich angrenzende und nordwestlich liegende Bebauung (Gewerbe- und Mischgebietsnutzung, Wohnbebauung) wirken unterschiedliche Lärmquellen ein. Außerhalb des Gebietes sind der Straßenverkehr – insbesondere der westlich angrenzenden B 44 - sowie die westlich und südöstlich liegenden Industrie- und Gewerbebetriebe Verursacher von Lärm. Innerhalb des Gebietes sind die zu erwartenden Gewerbeemissionen der Betriebe sowie des durch sie verursachten Verkehrs hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die schutzbedürftige Nutzungen zu betrachten.

Eine schalltechnische Untersuchung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen ist nicht notwendig. Da das Gebiet als ein Gewerbegebiet festgesetzt wird, in dem auch betriebsbedingtes Wohnen nicht zulässig ist, besteht eine z.B. geringere Schutzwürdigkeit als in dem südlich angrenzenden Gewerbegebiet, in dem der zulässige nächtliche Immissionswerte um 15 dB gegenüber dem täglichen zu reduzieren ist. Im Rahmen des Verfahrens zum entsprechenden Bebauungsplan Nr. 384 'Nördlich Erbachstraße' wurden die auf das Gebiet einwirkenden Emissionen seitens der Bundesstraße B 44 ermittelt. Da für dieses Gebiet, in dem auch betriebsbedingtes Wohnen zulässig ist, keine besonderen Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen, wird davon ausgegangen, dass auch für das durch den vorliegenden Bebauungsplan vorbereitete Gewerbegebiet keine Vorkehrungen zum Schutz gegenüber Verkehrslärm getroffen werden müssen.

Hinsichtlich der Emissionen seitens der westlich gelegenen Industrie- und Gewerbebetriebe wird auf die gutachterliche Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 592 'Alwine- / Ilseweg' verwiesen (IBK, 2006). Im Ergebnis wurde festgestellt, dass in der dem Plangebiet nahegelegenen Wohnbebauung die relevanten Werte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Auch unter Berücksichtigung der in diese Berechnung einbezogenen Lärmschutzwand sowie die geringere Entfernung des Plangebietes zu den Emittenten ist davon auszugehen, dass aufgrund der wesentlich geringeren Schutzwürdigkeit der festgesetzten Nutzung die relevanten Werte von 60 dB(A) tags und nachts eingehalten werden.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vorliegenden Bebauungsplan wurden die Auswirkungen der gebietsinternen Schallquellen auf die benachbarten und nahegelegenen

Wohnnutzungen gutachterlich ermittelt. Unter Berücksichtigung der geplanten Ansiedlung einer Bäckerei wird insbesondere der nächtliche Mitarbeiter- und Lieferverkehr betrachtet.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung eine uneingeschränkte Nutzung des Gebietes mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L_{wa} = 60$ dB(A) zu unzulässigen Beeinträchtigungen der bestehenden Wohnbebauung in der Umgebung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans führen würde. Die Orientierungswerte der DIN 18005 tags (WA = 55 dB(A), MI = 60 dB(A), GE = 65 dB(A)) werden zwar eingehalten. Nachts kommt es jedoch zu Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte (WA = 40 dB(A), MI = 45 dB(A), GE = 50 dB(A)) um bis zu 9,1 dB(A). Aus diesem Grund ist für das Gewerbegebiet eine Kontingentierung der nächtlichen Emissionen gemäß DIN 45691 notwendig, die entsprechend festgesetzt wird. Die Kontingentierung wird unter Berücksichtigung der Lage und Empfindlichkeit der betreffenden Gebiete folgendermaßen vorgenommen:

Emissionskontingente $L_{EK,k,nachts}$ in dB

Bezugsgebiet k:	A	B	C	D
	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$
GE	57	49	43	48

- A = Gebiet im Bereich der Kropsburg- und Eberburgstraße
 B = Gebiet im Bereich der Straße In der Mörschgewanne (GE)
 C = Gebiet im Bereich der Straße In der Mörschgewanne (MI)
 D = Gebiet im Bereich Ilseweg

Auf Grundlage der oben aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} werden für die maßgeblichen Immissionsorte folgende Immissionspegel als Summe der zulässigen Immissionskontingente L_{IK} berechnet:

Gebiet k	Immissionsort	Planwerte [dB(A)] Nacht	Summe Immissionskontingente L_{IK} [dB(A)] Nacht
A	Kropsburgstraße 9	40	39,4
	Eberburgstraße 3	40	38,8
B	In der Mörschgewanne (GE)	44	43,8
C	In der Mörschgewanne (MI)	39	38,7
D	Ilseweg 11	37	37,1

Die Einhaltung der festgesetzten Geräuschkontingente ist im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Durch welche Maßnahmen die Einhaltung sichergestellt wird, kann in Abhängigkeit von dem jeweiligen Projekt unterschiedlich sein (z.B. Einhausung der Anlieferzonen, Dämmung der Gebäudehüllen, technische Ausstattung, Fahrzeugbewegungen auf dem Grundstück u.ä.). Im Zusammenhang mit der zurzeit geplanten Großbäckerei mit insbesondere nächtlichen Mitarbeiter- und Lieferverkehren ist die Sperrung der Zufahrt von der Hauptstraße aus in der Zeit von 22.00 – 6.00 Uhr notwendig. Um mögliche Emissionen der entlang der Hauptstraße führende Stellplatzanlage zu vermeiden, wird die Verbindung zur Zufahrt über die Abfahrtsrampe von der B 44, wie bereits in Kapitel 5.4.1 'Öffentliche Verkehrsfläche' beschrieben, lediglich für die notwendige Feuerwehrumfahrt ermöglicht. Hierdurch entfällt die Notwendigkeit, in diesem Bereich z.B. eine Schallschutzwand zu errichten. Zum Schutz der Wohnbebauung im nordwestlich gelegenen Gebiet A wird voraussichtlich die Errichtung einer Lärmschutzmaßnahme (Wall oder Wand) im Bereich entlang der B 44 in einer Höhe von 3,0 m notwendig werden. Bei der Ermittlung dieser Maßnahmen wurde davon ausgegangen, dass von dem Gewerbebetrieb selbst keine Produktionsgeräusche ausgehen.

5.7 Örtliche Bauvorschriften

Ziel einer städtebaulichen Planung ist es, neben der Ordnung der Funktionen in einem Plangebiet auch eine ansprechende Gestaltung zu verwirklichen, um insgesamt ein harmonisches Ortsbild zu erreichen. Auch wenn an Gewerbegebiete nicht so hohe Ansprüche an Gestaltung gestellt werden wie z.B. an Wohngebiete, besteht hier aufgrund der Lage am Ortsrand entlang eines Grünzuges bzw. der B 44 und gegenüber der nahegelegenen Wohnbebauung dennoch ein Mindestmaß an Regelungsbedarf. Dies gilt insbesondere aufgrund der zu erwartenden großen Baukörper für die Fassaden sowie für Werbeanlagen, die grundsätzlich auf Fernwirkung ausgelegt sind.

Da die städtebaurechtlichen Festsetzungen allein nicht ausreichen, die gewünschte gestalterische Ordnung zu sichern, werden sie durch Gestaltungsfestsetzungen nach der Landesbauordnung (LBauO) ergänzt. Diese Festsetzungen gelten für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

5.7.1 Fassaden

Aufgrund der Dimensionen der zu erwartenden Fassadenflächen, die je nach Gestaltung das Orts- und Landschaftsbild, insbesondere hinsichtlich der Ortseinfahrt, erheblich beeinträchtigen können bzw. – z.B. im Falle von glänzenden Oberflächen (Reflexionen) – sogar die Verkehrssicherheit auf den angrenzenden Straßen beeinträchtigen können, werden entsprechende Regelungen zur Farbgebung getroffen. Da hier nur glänzende Anstriche sowie grelle Farben und Signalfarben ausgeschlossen werden, steht weiterhin ein breitgefächerter Kanon an Möglichkeiten der Fassadengestaltung zur Auswahl.

Die Festsetzung zur Gliederung von Fassaden wirkt großen, unstrukturierten Fassadenflächen entgegen, wie sie üblicherweise in Gebieten mit großen Gewerbehallen zu finden sind. Auch dies trägt der Lage am Ortseingang Rechnung. Demgegenüber könnten zu große Fassadenflächen aufgrund umfangreicher Strukturelemente zu unruhig wirken. Daher ist der Verzicht auf gliedernde Maßnahmen in einem Teilbereich der Fassadenflächen zulässig. Die gewählten Strukturierungsmöglichkeiten umfassen den für Gewerbegebiete üblichen Gestaltungskanon. Möglich sind z.B. Gliederungen durch Verschattungselemente, Toreinfahrten, Fensterbänder, Werbegrafiken o.ä.

5.7.2 Werbeanlagen

Im gesamten Geltungsbereich ist aufgrund der zulässigen Nutzungen die Regelung von Werbeanlagen notwendig, da gerade im einsehbaren Bereich entlang der B 44 und entlang der Hauptstraße die Errichtung übermäßiger Werbung zu erwarten wäre. Um eine dadurch mögliche Beeinträchtigung des Ortsrandbildes bzw. der Fernwirkung gegenüber der nahegelegenen Wohnbebauung sowie eine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit im Bereich der B 44 sowie der L 534 (Hauptstraße) zu vermeiden, sind Regelungen notwendig.

Werbung ist für eine gute Kundenbeziehung notwendig und dient der Auffindung des Betriebes. Daher wird Werbung grundsätzlich an der Stätte der Leistung zugelassen. Um jedoch eine Massierung von Werbung an einer für Werbetreibende attraktiven, für das Ortsbild jedoch empfindlichen Stelle zu vermeiden, wird die Errichtung von Anlagen für Fremdwerbung, also Werbung unabhängig von der Stätte der Leistung und von rein wirtschaftlicher Art nicht zugelassen.

Um eine Überfrachtung des Straßenraumes durch Werbeanlagen, insbesondere den in verkehrlicher Hinsicht empfindlichen Bereich der Einmündung von der Abfahrt der B 44, zu vermeiden, ist - mit Ausnahme einer Anlage je Grundstück im Bereich von Zu- und Ausfahrten, sowie allgemein von wenig massiv wirkenden Fahnen - die Errichtung nur

innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Werbeanlagen im direkten Bereich von Grundstücksein- oder Ausfahrten dürfen mit einem geringeren Abstand zu den Verkehrsflächen gebaut werden. Dadurch können diese Bereiche besonders betont werden, was u.a. der besseren Auffindbarkeit der jeweiligen Zufahrten zum Gewerbebetrieb und somit der Orientierung dient. Sofern mehrere Betriebe auf einem Grundstück angesiedelt sind, ist die Bündelung in einer Sammelanlage zulässig, um allen Nutzern gleiche Chancen zu erhalten und gleichzeitig ein ungeordnetes Straßenbild zu vermeiden.

Entsprechend dieser Festsetzung könnten auch Werbeanlagen im Bereich der Zufahrt von der Abfahrtsrampe der B 44 im Bereich der Bauverbotszone errichtet werden. Hierfür ist jedoch die Zustimmung des jeweils zuständigen Straßenbaulastträgers (derzeit der Landesbetrieb Mobilität (LBM) Speyer) notwendig. Die ausschlaggebende Gesetzesgrundlage ist hier § 9 FStrG (Bundesfernstraßengesetz).

Durch die jeweilige Höhen- und Flächenbeschränkung je nach Lage der Werbeanlagen (freistehend oder am Gebäude) wird die Werbewirksamkeit gesichert, ohne durch zu große Dominanz Störwirkung auf die nähere Umgebung zu entwickeln. Je nach Lage, Höhe und Dimension könnte eine Werbeanlage bei fehlenden diesbezüglichen Regelungen auch negativen Einfluss auf die Frischluftschneise ausüben.

Der Ausschluss von Werbeanlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung durch die entsprechenden Gestaltungsfestsetzungen, wie z.B. Prismenwendeanlagen, Rollbänder, Filmwände oder CityLight-Boards, soll zu große Unruhe in der optischen Wirkung vermeiden. Die aufgezählten Anlagentypen dienen nur als Beispiel. Die Festsetzung schließt zukünftig entwickelte Werbeanlagen mit ähnlicher Wirkung bzw. Funktionsweise mit ein. Gerade gegenüber einem relativ dicht bebauten Gebiet, zudem im Bereich der Ortseinfahrt sowie der B 44 bzw. dem Einmündungsbereich der K 7 in die Hauptstraße, würde diese Art von Werbung durch ihre ständige, gleichmäßige Bewegung aufdringlich und belästigend wirken. Hierdurch würde zum einen die Wohnqualität in den angrenzenden und nahegelegenen Wohnbereichen gemindert werden. Zum anderen würde die Verkehrssicherheit gefährdet.

Aus den gleichen Gründen sind zum einen Signalfarben ausgeschlossen, zum anderen müssen beleuchtete und selbstleuchtende Werbungen so gestaltet sein, dass keine Beeinträchtigung des fließenden Verkehrs wie auch der angrenzenden Wohnnutzung durch Blendung oder durch den Einsatz blinkender Anlagen oder Lauflichter erfolgt. Licht spielt für Werbeanlagen eine erhebliche Rolle. Daher sollen beleuchtete oder leuchtende Anlagen nicht generell ausgeschlossen werden. Sie sollen jedoch so gestaltet sein, dass negative Einflüsse auf die Umgebung ausgeschlossen sind.

5.7.3 Einfriedungen

Einfriedungen zwischen den Gewerbegrundstücken und öffentlichen Flächen sind nur als Hecken aus Laubgehölzen zulässig - ggf. in Verbindung mit einem Zaun auf der von dem Grünzug abgewandten Seite. Auf diese Weise soll zum einen dem Abgrenzungsbedürfnis der Nutzungen gegenüber den unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Verkehrsflächen Rechnung getragen werden, zum anderen wird durch die Beschränkung der Ausführungsarten ein Beitrag zur orts- bzw. landschaftsgerechten Eingrünung der geplanten Baukörper und -flächen geleistet.

Durch Regelungen zur Höhe der massiven Ausführung dieser Einfriedungen soll ebenfalls dem besonderen Schutzbedürfnis gewerblicher Nutzungen Rechnung getragen werden. Andererseits wird durch die transparente Ausführung der Einfriedungen ab einer Höhe von 1,2 m eine Offenheit und Einsehbarkeit vorgegeben, die der Entwicklung von Angsträumen, die im Bereich vollständig abgeschottet wirkenden Gewerbe- und Einzelhandelsgebieten entstehen können, entgegenwirkt.

5.8 Technische Infrastruktur

Das Plangebiet ist bereits vollständig erschlossen. In der Hauptstraße liegen Leitungen für Strom, Gas und Wasser in ausreichender Dimension und Leitungsreserve. Das anfallende Abwasser kann über die vorhandene öffentliche Abwasseranlage in der Hauptstraße abgeleitet werden.

Niederschlagswasser ist grundsätzlich auf dem Grundstück zu versickern, sofern es nicht aufgrund der Grundstücksnutzung mit einem erhöhten Anteil an gelösten oder wassergefährdenden Stoffen belastet ist. Unter diesen Umständen wäre auch eine kontrollierte Ableitung in die vorhandene öffentliche Kanalisation möglich.

Im nördlichen Bereich des Plangebietes (Geltungsbereich A) verlaufen zwei oberirdische 110-kV-Leitungen. Der Abstand den überbaubaren Flächen ist ausreichend groß, sodass innerhalb des Gewerbegebietes keine Schutzabstände beachtet werden müssen. Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung 'Verkehrsgrün' ist hinsichtlich möglicher Bepflanzung der 50 m breite dinglich gesicherte Schutzbereich zu beachten. Eine Abstimmung der Art, des Umfangs sowie der zulässigen Endwuchshöhe mit dem zuständigen Leitungsträger (zurzeit Pfalzwerke AG) ist notwendig.

Im südöstlichen Bereich der externen Ausgleichsfläche (Geltungsbereichs B) verläuft eine Mineralöl-Produktleitung. Das Errichten von Bauwerken, das Pflanzen von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern ist im 10 m breiten Schutzstreifen, in dem zudem eine Telekommunikationslinie (LWL-Kabel) verläuft, untersagt.

5.9 Kampfmittel

Die Luftbilddauswertung zeigt, dass zum Zeitpunkt der Aufnahme (März 1945) eine großflächige Kampfmittelbelastung in Form von Bombentrümmern erkennbar ist. Die Auswertung kann jedoch durch mögliche Kampfhandlungen nach dem Zeitpunkt der Luftaufnahme sowie eventuell stattgefundener Verlagerungen oder Räumungen maßgeblich verfälscht sein. Das Vorhandensein von Kampfmitteln kann daher nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Da in näherer Umgebung Bomben geräumt wurden, wird empfohlen, die Fläche nach dem Abtrag des Oberbodens abzusuchen. Sollten bei der Sondierung oder Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, sind diese unverzüglich dem Kampfmittelräumdienst zu melden, der dann über die weitere Vorgehensweise entscheidet.

6. UMWELTBERICHT

Im vorliegenden Umweltbericht werden die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt.

6.1 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben befindet sich mit dem Geltungsbereich A auf einer ca. 3,4 ha großen, zurzeit überwiegend extensiv begrünter, im übrigen für den öffentlichen Verkehr genutzten Fläche, die nördlich an das bestehende Misch- bzw. Gewerbegebiet 'Nördlich Erbachstraße' angrenzt. Das Plangebiet liegt – bis auf einen kleinen Teilbereich im Südosten - nicht im Bereich eines Bebauungsplanes und ist somit nach § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich) zu beurteilen.

Durch den Bebauungsplan wird Planungsrecht für ein Gewerbegebiet mit einer versiegelbaren Fläche von ca. 2,1 ha geschaffen. Ziel ist, dieses Gewerbegebiet derart zu gestalten, dass insbesondere die Auswirkungen auf die bestehende Frischluftschneise minimiert werden. Entsprechend werden die Baugrenzen in ihrer Ausdehnung nach Norden – also in die Frischluftschneise – gegenüber den sonst gewerbegebietsüblichen Festsetzungen reduziert, die zulässige Gebäudehöhe auf 10,0 m beschränkt und Festsetzungen zur Grundstücks- sowie insbesondere der Dachbegrünung getroffen.

Da das Gebiet dreiseitig von öffentlichen Verkehrsflächen umschlossen ist, sind aufwändige Erschließungsmaßnahmen nicht notwendig. Lediglich im Bereich der Zufahrt von der Abfahrtsrampe der B 44, die aufgrund des Immissionsschutzes gegenüber der Wohnbebauung 'Ilseweg' notwendig wird, ist ein geringfügiger Umbau der Verkehrsfläche notwendig, der zu einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 400 m² führt.

Die festgesetzte Gebietseingrünung dient neben dem Erhalt einer bereits für eine andere Maßnahme umgesetzte Ausgleichsfläche (Lindenallee) und der positiven Auswirkungen auf das Klima auch der Ortsrandgestaltung und als Grünzäsur zwischen den beiden Stadtteilen Rheingönheim und Mundenheim.

Für die erforderlichen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden Flächen westlich des Plangebietes in Anspruch genommen. Zum einen handelt es sich hierbei um bereits umgesetzte, jedoch noch nicht als Ausgleich für anderweitige Maßnahmen in Anspruch genommene 'Restflächen' im Bereich der Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 617 'Im Oberfeld' in einer Größe von insgesamt ca. 1 ha. Zum anderen wird der noch fehlende Ausgleichsbedarf im Bereich des Ortsrands Gartenstadt, anschließend an einer der o.g. Ausgleichsflächen, gedeckt (Geltungsbereich B). Benötigt wird hierfür eine Fläche von ca. 1,6 ha.

Innerhalb des Geltungsbereiches A wird im westlichen Teilbereich eine zusammenhängende private Grünfläche als Fläche für Maßnahmen zur Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, in der die Anlage einer naturnah ausgebauten Versickerungsanlage möglich ist. Auch diese Fläche wird – insbesondere in ihrer Funktion als 'Fluchtwiese' für bereits angesiedelte Tierarten – als Ausgleichsmaßnahme in der Bilanzierung berücksichtigt.

Die detaillierte Darstellung der Flächengrößen der einzelnen Nutzungen erfolgt in Kapitel 9.2 'Flächen und Kosten'.

6.2 Planerische und gesetzliche Vorgaben und deren Berücksichtigung

Zusätzlich zu den in Kapitel 2.1 'Rechtsgrundlagen' genannten Gesetzen und Verordnungen sind insbesondere Gesetze, Normen und Richtlinien im Hinblick auf den Schallschutz zu beachten, z.B. TA Lärm.

Über die in Kapitel 4 'Verhältnis zur Übergeordneten und sonstigen Planung' beschriebenen planerischen Vorgaben hinaus ist der Landschaftsplan zu beachten. Die für die vorliegende Planung relevanten Aussagen sowie deren Berücksichtigung werden in den folgenden Kapiteln behandelt.

Um sicherzustellen, dass die Bauleitplanung die o.g. Rechtsgrundlagen umfassend berücksichtigt, wurden zu den Themen Lärm, Boden/Wasser und Flora/Fauna, Klima/Luft folgende gebietsbezogene gutachterliche Untersuchungen durchgeführt:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' in Ludwigshafen-Rheingönheim – Bericht Nr. P10-006/1, FIRU GfI, Juli 2010

- Neubau einer Großbäckerei in Ludwigshafen – 'In der kurzen Mörschgewanne' - Baugrunderkundung, Dipl.-Ing. Peter Josy, Geotechnischer Bericht, Mai 2010
- Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan '99 – Teiländerung Nr. 24 'In der kurzen Mörschgewanne', Olschewski Landschaftsarchitekten BDLA, Juli 2010
- Luftschadstoffgutachten für das Bauvorhaben einer Großbäckerei in Ludwigshafen-Rheingönheim, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, Februar 2010 (ergänzende Aussagen im Juli 2010)
- Klimatologische Beurteilung, Dr. rer. Nat. Thomas Leidinger, Juli 2010 (ergänzende Aussagen im Juli 2010)

Die jeweiligen Ergebnisse sowie deren Berücksichtigung werden in den entsprechenden Kapiteln des Umweltberichtes dargestellt.

6.3 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren und Beurteilung der Unterlagen

Aufgrund der nach Umsetzung der Planung zu erwartenden Schallemissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (siehe Kapitel 6.2 ‚Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung‘). Begutachtet werden die Auswirkungen gewerblichen Nutzung auf die angrenzenden Gebiete, insbesondere der Wohnbebauung im Bereich Ilseweg, der Kropsburg- und Ebernburgstraße sowie die Wohnnutzung im südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Misch- bzw. Gewerbegebiet. Neben der Auswertung bereits vorhandener Gutachten erfolgte die Ermittlung auf Basis aktueller Verkehrsdaten im Untersuchungsgebiet, einer örtlichen Bestandsaufnahme sowie Geräuschmessungen. Auf dieser Basis wurde die Vorbelastung durch Gewerbelärm der bestehenden Gewerbe- und Industriebetriebe folgendermaßen berücksichtigt:

Ilseweg: Planwerte 3 dB(A) unter Immissionsrichtwert der TA Lärm (IRW)

In der Mörschgewanne: Planwerte 6 dB(A) unter IRW

Kropsburg- / Ebernburgstraße: Planwerte entspricht IRW

Mittels Rammkernsondierungen und Sondierungen mit schweren Rammsonden wurde im gesamten Geltungsbereich eine Bodenuntersuchung durchgeführt (siehe Kapitel 6.2 ‚Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung‘). Die in diesem Rahmen ermittelten künstlichen Auffüllungen sowie die beiden auf dem Grundstück befindlichen Haufwerke wurden beprobt und gemäß LAGA TR 20 analysiert. Im darauf basierenden bautechnischen Bodengutachten werden Aussagen zur Baugrundbeschaffenheit und Versickerungsfähigkeit getroffen.

Sowohl die lufthygienische als auch die klimatologische Betrachtung (siehe Kapitel 6.2 ‚Planerische Vorgaben und deren Berücksichtigung‘) erfolgt auf Basis einer Simulationsrechnung auf Grundlage einer digitalen Aufnahme der bestehenden und geplanten Bebauung nach Lage und Höhe. Hinsichtlich der Windrichtungen bzw. Strömungsverhältnisse wurden die ausgewerteten Daten der ZIMEN-Messstation in Mundenheim berücksichtigt.

Die übrigen relevanten Themen werden auf Basis von Ortsbegehungen und Auswertungen des vorhandenen Datenmaterials – z.B. Landschaftsrahmenplan, Luftbild – behandelt.

Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Datenerfassung bzw. der Erstellung der Gutachten sind nicht aufgetreten.

6.4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

Die Ermittlung und Bewertung der Umweltsituation der einzelnen Belange erfolgt nach gegenwärtigem Kenntnisstand und durch zeitgemäße Prüfmethode jeweils insbesondere für die Umweltmerkmale, die erheblich beeinflusst werden.

6.4.1 Mensch

Die im Hinblick auf das Schutzgut Mensch und dessen Gesundheit zu berücksichtigenden Aspekte Lärm, Klima/Luft und – im Zusammenhang mit der Erholungsnutzung – das Landschaftsbild, werden in den jeweiligen Kapiteln umfassend beschrieben. Im Vordergrund steht somit das Lebensumfeld des Menschen, das in spezieller Weise der Privatsphäre und der sozialen Kommunikation dient und das für die Gesundheitsvorsorge und die Erholung besonders geeignet ist.

Im Plangebiet befinden sich neben Verkehrsflächen hauptsächlich Grünflächen ohne besondere Zweckbestimmung. Die im Weiteren zur Gewerbeansiedlung genutzte Grünfläche ist ähnlich 'inselartig' und schlecht zugänglich wie die übrigen im Plangebiet befindlichen begrünten Verkehrsinseln. Aufgrund der umgebenden breiten und stark frequentierten Verkehrsstraßen und der fehlenden Verbindungswege bestehen zu den angrenzenden Nutzungen (Wohnen, Gewerbe, Grünfläche) keine deutlichen Beziehungen, so dass das Gebiet lediglich als gelegentlicher ungestörter Treffpunkt für Jugendliche eine Bedeutung für siedlungsnaher Erholung entwickelt.

6.4.2 Vegetation und Tierwelt

Die potentiell-natürliche Vegetation im Plangebiet wäre ein wärmeliebender Flattergras(Traubeneichen-)Buchenwald (mäßig trocken). Die tatsächlich vorhandene Vegetation lässt sich in angelegte bzw. bepflanzte Flächen mit Streuobstwiese, Baumhecke entlang der Hauptstraße, Wiesen und Gehölzbestände auf den Verkehrsinseln und in durch natürliche Sukzession entwickelte Flächen, also Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs und Brombeergebüschen auf der Hauptfläche unterscheiden. Sowohl die Streuobstwiese als auch die Strauchbaumhecken dienen als Ausgleichsmaßnahmen für bereits umgesetzte Vorhaben.

Aufgrund der beschriebenen Strukturen bietet das Planungsgebiet mit der Hauptfläche sowie den gehölzbestandenen Verkehrsinseln Lebensräume für verschiedene Tierartengruppen und bildet trotz der überwiegend durch stark befahrene Straßen abgeschotteten Insellage ein Trittsteinbiotop innerhalb der Verbindung der Grünachse entlang der K 7 mit den Freiflächen im Bereich der ehemaligen Freihaltetrasse zwischen Mundenheim und Rheingönheim bzw. Mundenheim und Gartenstadt. Außerdem stellt sie aufgrund ihrer Flächengröße und der vorhandenen natürlichen Sukzession einen vielfältigen und größtenteils weitgehend störungsfreien Lebensraum dar. In dem betrachteten Bereich sind hierbei vor allem an den Menschen und stark veränderliche Standorte angepasste Arten (Kulturfolger und Ubiquisten) zu erwarten.

Im Rahmen der Ortsbegehung wurden als besonders geschützte Arten besonders ein Vorkommen von Kaninchen und Maulwürfen beobachtet. Zudem ist das Vorhandensein von Mäusen, Spitzmäusen und Igel anzunehmen. Für Fledermäuse können die Freiflächen sowohl als Jagdbiotop als auch als Leitstruktur dienen. Aus der Artengruppe der Weichtiere wurde die geschützte Weinbergschnecke beobachtet. Die blütenreichen Strauch- und Krautbestände auf den Wiesen- und Ruderalflächen bieten Nahrung und Wirtspflanzen für Insektenarten bzw. deren Larven. Vögel finden in den Gehölzbeständen des Planungsgebietes sowie in dessen Umgebung verschiedene Angebote an Nist- und Rückzugsplätzen sowie ein großes Spektrum an unterschiedlichen Nahrungsquellen.

Schutzgebiete gemäß §§ 23 – 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind im Änderungsgebiet und dessen direkter Umgebung nicht vorhanden. Aufgrund der vorhandenen gereiften Strukturen, des Vorkommens von geschützten Tierarten sowie der Bedeutung des Plangebietes innerhalb des Biotopverbundes wird die Schutzwürdigkeit als hoch eingeschätzt.

6.4.3 Boden / Altlasten

Boden

Der natürlich anstehende Boden im Planungsgebiet ist eine Parabraunerde, die sich aus lehmigen Flug- und Schwemmsand entwickelt hat. Dieser Boden ist charakteristisch für den Randbereich der Frankenthaler Terrasse.

Es ist zu erwarten, dass nicht überall auf den offenen Flächen im Planungsgebiet noch die natürlich gegebenen Bodenstandorte vorhanden sind. Insbesondere die Böden der kleineren Freiflächen unterlagen während der Straßenbaumaßnahmen verschiedenen Einflüssen durch Abgrabung und Aufschüttung oder wurden mit 'ortsfremdem' Boden wiederhergestellt. Die Hauptfläche diente einen längeren Zeitraum als Oberbodenlager. In Teilbereichen finden sich auch derzeit noch Aufschüttungen, während die Fahrwege vor allem Verdichtungserscheinungen aufweisen. Darüber hinaus werden die Bodenstandorte hier durch Altablagerungen von Müll und Gartenabfällen verunreinigt. Zudem unterliegen alle offenen Flächen Einträgen aus den angrenzenden Verkehrsflächen (Kfz-Emissionen, Abrieb, Streusalz).

Da die vorhandenen offenen Standorte überwiegend eine Vegetationsdecke aufweisen, sind trotz der anthropogenen Veränderungen die Voraussetzungen für eine weitgehende ungestörte Erfüllung der Bodenfunktionen gegeben.

Altlasten

Weder sind ehemalige Betriebsflächen auf dem Gelände dokumentiert noch sind im Abfalldeponiekataster Rheinland-Pfalz registrierte Altablagerungen erfasst. Nach Auswertung historischer Luftbilder ergaben sich jedoch Hinweise auf zwei Ablagerungen im westlichen Geltungsbereich (Lage siehe Anlage), die im Rahmen der Bauvorhaben im angrenzenden Gewerbegebiet entstanden sein könnten. Aus den vorliegenden Informationen lassen sich keine Hinweise auf die Ablagerung umweltrelevanter Abfälle ableiten. Im Bereich dieser Ablagerungen ist bei Eingriffen in den Untergrund erhöhte Aufmerksamkeit geboten. Sofern zukünftige Versickerungsflächen von einer der untergeordneten Ablagerungen betroffen sind, ist nachzuweisen, dass eine Versickerung für den Grundwasserpfad unschädlich ist.

Die in den Rammkernsondierungen untersuchten Auffüllungshorizonte weisen keine abfall- und bodenschutzrechtlich relevanten Belastungen auf. Die Analyse der Haufwerke und einer der Rammkernsondierungen (RKS 6/1) zeigen keine Auffälligkeiten. Gemäß abfalltechnischer Einstufung nach LAGA M20 handelt es sich um Z 0- Material. Die Auffüllung in RKS 8/1 weist einen erhöhten Bleigehalt im Feststoff und einen leicht erhöhten Arsengehalt im Eluat mit Zuordnung Z 1.1 auf. Aufgrund der Einstufung ist eine Entsorgung der Auffüllung nicht notwendig.

6.4.4 Wasser

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Der Flurabstand des Oberen Grundwasserleiters beträgt mehr als 5,0 m. Er kann in hydrologisch nassen Zeiträumen aber auch höher anstehen. Aufgrund des relativ hohen Anteils an unversiegelter Fläche und den vorhandenen verdunstenden und rückhaltenden Vegetationsstrukturen besteht ein großes

Potential für die Grundwasserneubildungsrate sowie für die Bedeutung des Wassers als Standort- und Lebensraumfaktor.

6.4.5 Klima und Luft

Charakteristisch für das Regionalklima von Ludwigshafen und Frankenthal sind milde Winter, warme Sommer und vorherrschende Südwestwinde, aber auch eine große Anzahl sommerliche Schwületage und häufige Inversionswetterlagen im Winter.

Das Lokalklima ist aufgrund der Lage des Plangebietes zwischen Mundenheim und Rheingönheim sowie seiner Bezüge zu angrenzenden Freiräumen überwiegend als Stadtrandklima zu charakterisieren. Darüber hinaus liegt das Planungsgebiet im Mündungsbereich einer Luftleitbahn, die von Südosten kommend auf der Achse der K 7 in die Stadt führt. In sommerlichen Strahlungs Nächten bei südsüdöstlichen Windverhältnissen (in ca. 2,6 % aller nächtlichen Stunden) wird hier eine Frischluftströmung mit ca. 20 m vertikaler Mächtigkeit nach Mundenheim transportiert, sodass die Luftleitbahn als Frischluftbahn Bedeutung hat, die auch eine verbessernde Wirkung für die lufthygienische Situation in Mundenheim bietet.

Darüber hinaus besitzen die Freiflächen des Plangebietes auch aufgrund ihrer vorhandenen Grünstrukturen positive Auswirkungen auf das Kleinklima mittels Staubfilterung durch Gehölze, Kaltluftentstehung über Wiesenflächen und Abkühlung durch Verdunstung.

Aufgrund der vorhandenen stark frequentierten innerhalb und angrenzend an das Gebiet liegenden Verkehrsstraßen sowie der in der Nähe befindlichen Industriefläche ist eine deutliche NO₂- und Feinstaubbelastung im Plangebiet sowie den angrenzenden Nutzungen gegeben. Die gesetzlichen Grenzwerte werden allerdings nicht überschritten.

6.4.6 Lärm

Immissionen:

Auf das Plangebiet wirken Emissionen aus den innergebietlichen und nahegelegenen Straßenverkehrsflächen der Bundesstraße B 44 sowie ihrer Abfahrt, der L 534 (Hauptstraße) sowie der K 7. Ebenso sind Immissionen seitens der benachbarten bzw. nahegelegenen Gewerbe- und Industrienutzungen festzustellen. Hiervon sind jedoch keine schallschutzrelevanten Nutzungen betroffen.

Emissionen:

Die Lärmbelastung auf den bestehenden innergebietlichen Verkehrsflächen wirken auch auf die bestehenden nahegelegenen Gewerbe- und Wohnnutzungen. Durch geeignete Festsetzungen in den jeweiligen Bebauungsplänen wurde sichergestellt, dass hierdurch keine unzulässige Belastung schutzbedürftiger Nutzungen besteht.

6.4.7 Landschaftsbild

Das Plangebiet ist Bestandteil eines, mit Ausnahmen von Straßen, unbebauten Freiraumes zwischen den Stadtteilen Mundenheim und Rheingönheim, der als Grünzäsur fungiert. Es liegt am nördlichen Ortseingang von Rheingönheim und prägt somit auch dessen Erscheinungsbild. Es weist einige solitäre Strukturen mit hohem Wiedererkennungswert auf, durch die es individuell gekennzeichnet wird (Streuobstwiese, hohe mehrstämmige Pappel mit Fernwirkung, Lindenreihe innerhalb einer Baumhecke, Walnussbäume).

Gleichzeitig liegt das Plangebiet innerhalb des Giulini-Verkehrsknotens und wird als dessen Bestandteil wahrgenommen. Auch im direkten Umfeld überwiegen dementsprechend

Verkehrsflächen (Straßen, Wege, Parkplätze). Im Süden stellt es den Übergang zu den angrenzenden Siedlungsflächen (Gewerbe, Wohnen) her.

Aufgrund der Dominanz der Verkehrsnutzung und der damit verbundenen vielfache Zerschneidung des Freiraumes zwischen den Stadtteilen ist dessen Funktion als Grünzäsur kaum noch wahrnehmbar und die deutliche Erkennbarkeit der Ortsränder beeinträchtigt.

Da die Hauptfläche nur teilweise einsehbar und erschlossen ist, ist ihre Wahrnehmbarkeit als Freiraum und Grünfläche zusätzlich beschränkt. Zudem weist diese Fläche in den südlichen, brachgefallenen Bereichen optische Beeinträchtigungen durch 'wilde' Ablagerungen von Gartenmüll und Bauschutt auf, so dass hier die Tendenz eines Müllplatzerscheinungsbildes besteht.

6.4.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter im Sinne ausgewiesener Kultur- oder Bodendenkmale sowie sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

6.5 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Unter der Annahme, dass die geplante Bebauung auf der Hauptfläche nicht realisiert wird, lassen sich folgende landespflegerisch relevanten Entwicklungstendenzen für das Planungsgebiet und die Schutzgüter vermuten:

Mit Ausnahme der brachgefallenen Bereiche würden sich die angelegten Freiflächen (Streuobstwiese und Baumhecke auf der Hauptfläche, Wiesen und Baumbestände auf den übrigen Vegetationsinseln) mittelfristig kaum verändern, da sie einer Pflege unterliegen. Hier würde die Bestandsentwicklung und –reifung der Gehölze weiter fortschreiten, ohne dass wesentliche Veränderungen in der Gesamtsituation zu erwarten sind.

Auch auf den Brachebereichen der Hauptfläche würde die Sukzession weiter voranschreiten. Durch die sich stark ausbreitende Brombeere ist mittelfristig ein dichtes Brombeergebüsch zu erwarten, das das Areal flächig bedeckt. Erst langfristig, bei genügender Beschattung durch aufkommende Bäume, ist ein Bestandsumbau hin zu einer vielfältigeren Gehölzartenmischung möglich.

Bis diese brachliegenden Bereiche durch Bewuchs völlig unzugänglich werden, wird auch die illegale Nutzung als Abladeplatz für Müll und Gartenabfälle andauern.

Allerdings steht mit der freien, unbebauten Hauptfläche auch weiterhin ein Areal zur Verfügung, das durch landespflegerische Maßnahmen sowie Zuweisung von Freiflächennutzungen für den Arten- und Biotopschutz sowie das Schutzgut Mensch aufgewertet werden kann.

6.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Die gemäß den gesetzlichen Vorschriften (§§ 1 und 1a BauGB) bei der Planaufstellung zu berücksichtigenden Vorschriften zum Umweltschutz - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes – sind im vorliegenden Bebauungsplan mit den im folgenden dargestellten Ergebnissen angewandt worden.

Aufarbeitung der Eingriffsregelung

In Kapitel 6.4 ‚Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes‘ sind die nach der Umsetzung des Bebauungsplanes berührten Schutzgüter sowie ihre Funktion für die Umwelt

beschrieben worden. Aufgrund der geplanten Bebauung/Versiegelung ist der vollständige Funktionsverlust für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes zu erwarten. Somit werden durch den Bebauungsplan Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne von § 18 BNatSchG vorbereitet, sodass im Bauleitplanverfahren über Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen zu entscheiden ist. Die Maßnahmen werden nach planungsrechtlicher Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Folgende Festsetzungen des Bebauungsplanes tragen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen bei:

- Festsetzung eines hohen Versiegelungsgrades auf einer beschränkten Baufläche zur Freihaltung einer großen zusammenhängenden privaten Grünfläche und somit Sicherung der vorhandenen Gehölzstrukturen (Weißdorn, mehrstämmige Pappel), Erhalt einer 'Fluchtwiese' für angesiedelte Tierarten sowie Fläche für eine naturnah ausgebildete Versickerungsanlage
 - Vermeidung von Eingriffen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Tiere/Pflanzen
- Festsetzung der Baugrenze sowie der Gebäudehöhe
 - Minimierung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Klima/Luft
- Mindestbegrünung des Gebietes insbesondere durch Baumpflanzungen in den Stellplatzbereichen sowie entlang der öffentlichen Verkehrsflächen
 - Minimierung der Eingriffsfolgen von Versiegelung und Bebauung für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Tiere/Pflanzen sowie Orts- und Landschaftsbild.
- Erhaltungsfestsetzung für die bestehende, als Ausgleich dienende Baumallee entlang der Hauptstraße
 - Vermeidung von Eingriffen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen sowie Orts- und Landschaftsbild
- Festsetzung eines Mindestanteils an Dachbegrünung
 - Minimierung der Eingriffsfolgen für die Schutzgüter Klima/Luft und Wasser
- Baugebietsbezogene Regenwasserversickerung
 - Minimierung der Eingriffsfolgen für den Wasserhaushalt.

Die genannten Maßnahmen wirken sich auch positiv auf den Menschen aus.

Ausgleichsmaßnahmen

Auf der Grundlage der für den Planbereich ermittelten Wertigkeiten von Natur und Landschaft (siehe Kapitel 6.4 ‚Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes‘) und des vorliegenden Bebauungsplanentwurfes wird eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich durchgeführt. Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes können durch die oben beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zwar gemindert werden, es verbleiben jedoch erhebliche Eingriffsfolgen mit einem entsprechenden Kompensationserfordernis. Ein Teil dieses Erfordernisses kann durch Inanspruchnahme bereits angelegter, jedoch noch keiner Maßnahme zugeordneter nahegelegener Flächen erfüllt werden. Nach planungsrechtlicher Abwägung setzt der Bebauungsplan für den noch verbleibenden Bedarf folgende Ausgleichsmaßnahmen fest:

Geltungsbereich B:

Die geplanten Maßnahmen werden auf einer Fläche angrenzend an bereits umgesetzte Kompensationsmaßnahmen südlich des Stadtteils Gartenstadt umgesetzt. Es handelt sich hierbei um überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen der Gemarkung Mundenheim, nördlich beginnend mit einem Teilbereich des Flurstückes 954 sowie die südlich angrenzenden Flurstücke auf einer Fläche von insgesamt 16.550 m² (3.370 m² Wiese und

13.180 m² Acker). Die Fläche wird entsprechend den Zielen des Landschaftsplans vollständig aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung genommen und als extensiv genutzte Wiese mit randlichen Baum- und Strauchpflanzungen entwickelt. Sie bildet somit einen Teil der nach Mundenheim führenden Klimaschneise.

Der nach Umsetzung dieser Maßnahmen verbleibende Ausgleichsbedarf wird über bereits angelegte, jedoch noch nicht einer Maßnahme zugeordnete Flurstücke nahe dem Plangebiet in der Gemarkung Rheingönheim gedeckt. Es handelt sich hierbei um 10.590 m² in der Fläche 'Östlich Berkel' (Flurstücke 775,776,777,784 und 786 – siehe Anlage).

Beurteilung des Vorhabens i. S. der Eingriffsregelung

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild abschließend wie folgt zu bewerten.

- Den Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere und Pflanzen durch Neuversiegelung und Bebauung von Grünflächen sowie zusätzlicher Ausgleichsbedarf für die Überplanung der als Ausgleich dienenden Streuobstwiese und Baumhecke entlang der Hauptstraße (Verlust aller Naturraumfunktionen) stehen Begrünungsmaßnahmen auf öffentlichen (geringe bis mittlere Aufwertung/ im Wesentlichen verändertes neues Artenspektrum) und privaten (geringe Aufwertung / überwiegend unverändertes Artenspektrum) Grünflächen, bereits angelegte, jedoch noch nicht zugeordnete Flächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Geltungsbereich B gegenüber. Mit diesen ist eine Aufwertung allgemeiner und spezieller Lebensraumfunktionen verbunden. Mit den festgesetzten Maßnahmen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen in geeigneter Weise ausgeglichen werden.
- Eingriffe in die Schutzgüter Boden/Wasser als Träger wesentlicher Naturraumfunktionen durch Überbauung und Vollversiegelung können unmittelbar nur durch Entsiegelungsmaßnahmen in mindestens gleichem Umfang ausgeglichen werden. Dem Verlust der Boden- und Wasserfunktionen stehen hier jedoch die Verbesserung einzelner natürlicher Boden-/ Wasserfunktionen auf den Grün- und Ausgleichsflächen entgegen, die dort durch Begrünung und Aufgabe bzw. Extensivierung der Nutzung zu erwarten sind. Insgesamt können die Eingriffsfolgen für die Schutzgüter Boden und Wasser so reduziert werden.
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung entstehen durch Veränderungen des Siedlungsrandes sowie durch weitere Überbauung grundsätzlich zur Erholung entwickelbarer Freiflächen. Die Neugestaltung des Ortsrandes durch einen breiten, mit Gehölzen und Einzelbäumen gestalteten Grünstreifen sowie die großzügig bemessene Grünfläche entlang der B 44 mit ggf. integrierter naturnah gestalteter Versickerungsanlage sorgen im Wesentlichen für einen adäquaten Ausgleich. Die Stellplatzbegrünung im Baugebiet sorgt für eine innere Gestaltqualität. Eine weitere Ergänzung des Erholungspotentials bieten die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich B, welche hier in der im Bestand weitestgehend ausgeräumten, durch Ackernutzung geprägten freien Feldflur deutliche visuelle Akzente für eine bessere Erholungseignung setzen. Insgesamt können die Eingriffsfolgen für die Schutzgüter Landschaftsbild / Erholung als ausgeglichen bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert gewertet werden.

Mit Umsetzung der zeichnerisch und textlich festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung, der Anrechnung bereits angelegter, jedoch noch nicht zugeordneter räumlich nahegelegener Maßnahmen sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden,

Natur und Landschaft in Geltungsbereich A und B sind die durch den Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' zulässigen Vorhaben im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen einzustufen.

6.7 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

6.7.1 Allgemeine Auswirkungen

Auswirkungen der Bauzeit

- Eingriffe durch Rodung, Aushub, Bodenmodellierung sowie temporäre Bodenverdichtung aufgrund von Bautätigkeit
- Lärm- und Staubentwicklung sowie Bewegungsunruhe und erhöhtes Schwerverkehrsaufkommen aufgrund von Bautätigkeit
- Behinderungen für Verkehrsteilnehmer

Auswirkungen der Maßnahme

- Verlust von Freiflächen durch Versiegelung und Bebauung
- Verlust von gereiften und z.T. naturnahen Vegetationsstrukturen
- Veränderung des Lokalklimas (Erwärmung, Beeinflussung einer Luftleitbahn)
- Veränderung des Landschaftsbildes

Nutzungsbedingte Auswirkungen

- Erhöhte Nutzungsintensität (Verkehr, Bewegungsunruhe)
- Zusätzliche Schallemissionen durch die gewerbliche Nutzung

6.7.2 Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter

Mensch

Mit Realisierung des Baugebietes gehen potentielle Erholungsflächen für die bestehenden Siedlungsgebiete verloren – wenn auch nur in geringer Qualität. Je nach zukünftiger Nutzung besteht die Möglichkeit, dass die Fläche für Freizeitnutzungen zur Verfügung steht (z.B. Cafébetrieb im Zusammenhang mit einer Bäckerei)

Vegetation und Tierwelt

Durch die geplanten baulichen Maßnahmen werden der Vegetation und Tierwelt dauerhaft Standorte und Lebensräume entzogen. Die verbleibenden Freiflächen unterliegen, sofern es sich nicht um zu erhaltende Bestandsflächen handelt, einer bestimmten, zum Teil auch an repräsentativen Zielen orientierten Gestaltung und Pflege, so dass auch eine Veränderung des Pflanzen- und Tierspektrums zu erwarten ist.

Darüber hinaus werden speziell die Grünbereiche auf der Hauptfläche durch die angrenzende Nutzung, insbesondere durch Bewegungsunruhe beeinflusst, sodass sie vor allem von Tierarten mit großer Fluchtdistanz nicht mehr besiedelt werden.

Mit den innergebielichen Pflanzfestsetzungen sowie den externen Ausgleichsmaßnahmen ist eine Aufwertung allgemeiner und spezieller Lebensraumfunktionen verbunden. Mit den festgesetzten Maßnahmen können der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen in geeigneter Weise ausgeglichen werden.

Boden

Durch die geplanten Maßnahmen wird auf einem Großteil der Hauptfläche in die belebte Oberbodenschicht eingegriffen und diese entfernt. Darüber hinaus unterliegt der offene Boden Beeinträchtigungen durch Verdichtung und es besteht die Gefahr von

Schadstoffeinträgen. Durch die Versiegelung in Folge von Bebauung werden natürliche Bodenfunktionen nachhaltig zerstört.

Wasser

Durch die geplanten Maßnahmen entfallen Versickerungsflächen sowie Vegetationsstrukturen, die die Niederschlagsrückhaltung, Versickerung und Verdunstung positiv beeinflussten. Es ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser möglichst vor Ort zu versickern, sodass die Grundwasserneubildungsrate nicht eingeschränkt wird.

Klima und Luft

Klima:

Die Errichtung von Baukörpern auf der bisher un bebauten Fläche wird sich infolge der Flächenversiegelung auf die lokalklimatischen Verhältnisse auswirken. Es kommt zu einem Verlust kaltluftproduzierender Flächen bei gleichzeitiger Erhöhung der Geländetemperatur gegenüber dem Bestand aufgrund der zu erwartenden Versiegelung. Dies führt zu einer Ausweitung des Bereichs der stärkeren Erwärmung nach Norden. Zudem wird durch die Bebauung der Fläche, die neben der Erwärmung auch ein Strömungshindernis bildet, die Frischluftbahn östlich von Rheingönheim negativ beeinflusst. Durch Festsetzung von Grünflächen sowie einer Dachbegrünung wird der Effekt möglichst reduziert.

Lufthygiene:

Durch den Betrieb der gewerblichen Nutzungen kommt es innerhalb sowie in den umliegenden Bereichen zu Zunahmen der Stickoxid- und Feinstaubimmissionen durch zusätzlichen Kfz-Verkehr innerhalb der zulässigen Grenzwerte.

Die NO₂-Belastungen (Jahresmittelwert) an der bestehenden Bebauung in Rheingönheim sind hierbei als erhöht bis hoch zu bezeichnen. Geringe Überschreitungen des Grenzwertes von 40 mg an der ZIMEN-Messstelle Ludwigshafen-Mundenheim können nicht ausgeschlossen werden.

Bei den Feinstaubbelastungen sind für den Standort der Messstelle Mundenheim gegenüber dem Prognose-Null-Fall leicht höhere Feinstaub-Immissionen zu erwarten. Die Feinstaubbelastung (Jahresmittelwert) ist als leicht erhöht zu bezeichnen. Der Grenzwert wird deutlich nicht erreicht.

Lärm

Wie in Kapitel 5.6 'Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes' erläutert, würden die üblicherweise zulässigen Emissionen, die von Gewerbegebieten ausgehen, nachts zu deutlichen Überschreitungen der zulässigen relevanten Werte an den benachbarten bzw. nahegelegenen Wohn- und Mischgebietsnutzungen führen. Durch die Kontingentierung der zulässigen nächtlichen Emissionen gemäß DIN 45691 sowie der Errichtung einer Zufahrt im Norden des Plangebietes wird sichergestellt, dass durch die Gewerbeemissionen – insbesondere des hierdurch verursachten zusätzlichen Verkehrs – keine schutzbedürftigen Nutzungen unzulässig beeinträchtigt werden.

Landschaftsbild

Durch die Bebauung der Freifläche wird der Verlauf des Ortsrands von Rheingönheim in Richtung des benachbarten Mundenheims verlegt und die untergliedernde Grünzäsur weiter eingeeengt. Die beiden Stadtteile wachsen mit ihren Siedlungsflächen stärker zusammen.

Am Ortsrand entfallen mit der Streuobstwiese, verschiedenen Walnussbäumen und Teilen der Baumhecke, kennzeichnende Strukturen.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Da die geplanten Maßnahmen am Bestand und dem Inhalt des Schutzgutes nichts verändern, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Wechselwirkungen

Über die beschriebenen Beeinträchtigungen hinaus entstehen keine relevanten zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Plangebietes.

6.8 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Standortüberprüfung für die Ausweisung eines Gewerbegebietes erfolgt im Rahmen des Verfahrens zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 24 'In der kurzen Mörschgewanne'. Dort wird dargelegt, dass die zur Verfügung stehenden Flächen, die durch die Bauleitplanung bereits als gewerbliche Baufläche bzw. Gewerbegebiet vorgesehen sind, für das hier angestrebte Vorhaben nicht geeignet sind. Neben fehlender Verkaufsbereitschaft der Eigentümer bzw. zu geringer Flächengröße waren auch abseitige Lage, schlechte Verkehrsanbindung und/oder mögliche Altlasten mit unabsehbaren (finanziellen) Folgen Gründe, die zum Ausschluss der Nutzung dieser Flächen durch die Bäckerei führten.

Hinsichtlich der Nutzung besteht auch die Möglichkeit der Festsetzung eines speziell auf die Bedürfnisse einer Großbäckerei ausgerichteten Sondergebietes (z.B. Sondergebiet 'Schaubäckerei'). Jedoch bietet die Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) einen größeren Spielraum der Entwicklung, wenn z.B. die Fläche auch zukünftig nicht vollständig durch den Bäckereibetrieb genutzt werden sollte.

Die hinsichtlich des Versiegelungsgrades gewählte Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,9 sehr hoch gewählt. Alternativ wäre die Festsetzung der gemäß § 17 BauNVO als Obergrenze für Gewerbegebiete definierte GRZ von 0,8 – bezogen auf das gesamte Grundstück – möglich gewesen. Ziel war es jedoch, insbesondere aus naturschutzfachlichen Gründen eine große zusammenhängende private Grünfläche mit den bereits bestehenden Gehölzstrukturen (mehrstämmige Pappel, Weißdorn) erhalten zu können, die u.a. auch als 'Fluchtwiese' für bereits angesiedelte Arten dienen kann. Daher wurde die Fläche des Gewerbegebietes reduziert, mit der Folge, dass auf dieser geringeren Fläche ein höherer Versiegelungsgrad zugelassen werden muss.

6.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren werden die Einhaltung der Auflagen und Maßnahmen zum Natur- und Artenschutz sowie die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen überwacht.

Im Hinblick auf die möglichen sich ansiedelnden Gewerbebetriebe werden die üblichen Instrumente der Überwachung der Abfallentsorgung, des Umgangs mit Schadstoffen sowie der Emissionen angewendet.

Ein allgemeiner Überwachungsbedarf für das Plangebiet durch die Gemeinde besteht in der Fortschreibung in der Aktualisierung der Verkehrszählungen und der damit zusammenhängenden Schallemissionswerte. Im Zuge der Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm bestand bzw. besteht die Verpflichtung, für Hauptverkehrsstraßen bis Mitte 2007 bzw. Mitte 2012 – je nach

Verkehrsaufkommen – eine strategische Lärmkartierung zu erstellen, die mindestens alle 5 Jahre zu überprüfen und ggf. zu überarbeiten ist.

Die Auswirkungen der Planung hinsichtlich der Lufthygiene – insbesondere der Belastung der Stickoxide – werden im Weiteren durch Messungen (ZIMEN-Messstelle Ludwigshafen-Mundenheim) überwacht. Bei Überschreitungen der relevanten Werte wäre ein Luftreinhalteplan aufzustellen.

Diese Daten, wie auch weitere relevante umweltbezogene Daten werden seitens der Fachbehörden vorgehalten und ständig aktualisiert.

Im Rahmen ihrer hoheitlichen Überwachungsaufgaben können die jeweils zuständigen Behörden insbesondere bei unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen geeignete Maßnahmen zur Abhilfe schaffen.

6.10 Zusammenfassung

Der Geltungsbereich A des Bebauungsplans Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' umfasst eine ca. 3,4 ha große, zurzeit überwiegend extensiv genutzte Freifläche, die nördlich an das bestehende Misch- bzw. Gewerbegebiet im Bereich der Straße In der Mörschgewanne angrenzt. Hier soll auf einer Fläche von ca. 2,4 ha ein Gewerbegebiet entwickelt werden. Ein wichtiges Ziel, das durch die städtebauliche Struktur sowie geeignete Festsetzungen erreicht wird, ist Reduktion der Auswirkungen der Bebauung auf die bestehende Frischluftschneise.

Zur Sicherstellung, dass die umweltschutzfachlichen Belange ausreichend berücksichtigt werden, werden neben der Auswertung von bereits vorhandenem Material – z.B. Landschaftsrahmenplan – auch fachspezifische Gutachten zu den Themen Lärm, Boden, Klima/Luft sowie Tiere und Pflanzen erstellt, ausgewertet und in der Planung durch geeignete Festsetzungen berücksichtigt.

Aufgrund des Gewerbelärms aus dem Plangebiet in der Nachtzeit ist die Festsetzung von nächtlichen Schallkontingenten gemäß DIN 45691 notwendig. Auf dieser Basis sowie durch die Errichtung einer zweiten Gebietszufahrt von Norden ist sichergestellt, dass die nahegelegenen und angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen nicht beeinträchtigt werden.

Die Neuversiegelung von ca. 2,2 ha bisher als Grünfläche – z.T. Ausgleichsfläche - genutzten Bodens wirkt sich negativ auf die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen, Klima/Luft, Mensch (Erholungsnutzung) und Landschaftsbild aus. Die Eingriffsfolgen werden durch die gewählte Festsetzung einer großen zusammenhängenden privaten Grünfläche, der Festsetzung zum Erhalt der Lindenallee sowie der Durch- und Dachbegrünung innerhalb des Baugebietes sowie zur Gebäudeausdehnung deutlich minimiert. Im Geltungsbereich A des Bebauungsplans bleiben dennoch, insbesondere verursacht durch die Bodenversiegelung, dauerhafte und als erheblich einzustufende Eingriffsfolgen bestehen, die eine weitere externe Kompensation erfordern. Neben bereits angelegten, jedoch bisher noch nicht zugeordneten Flächen im Bereich 'Östlich Berkel' werden im Geltungsbereich B Maßnahmen zur Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen auf bisher überwiegend intensiv als Acker genutzten Flächen entlang der südlichen Siedlungsgrenze im Bereich Mundenheim / Gartenstadt festgesetzt. Durch diese Maßnahmen auf einer Fläche von ca. 1,6 ha sowie die Zuordnung der Teilflächen 'Östlich Berkel' im Umfang von ca. 1 ha werden die Eingriffsfolgen ausgeglichen.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen ist abschließend festzustellen, dass der Bebauungsplan Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' der Stadt Ludwigshafen unter Auflagen und bei Durchführung der vorgeschlagenen grünordnerischen und sonstigen

landschaftspflegerischen und emissionsrelevanten Maßnahmen aus Umweltsicht vertretbar umgesetzt werden kann.

7. WEITERE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Der ÖPNV wird durch die RNV (Rhein-Neckar-Verkehrs GmbH) gesichert. Das Plangebiet ist über eine Straßenbahnlinie mit einer in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs liegenden Haltestelle an das ÖPNV-Netz angeschlossen. Durch diese Linien wird die Innenstadt von Ludwigshafen ohne Umsteigen bzw. mit Umsteigemöglichkeit im Zentrum Rheingönheims angebunden. Über eine innergebietsliche sowie eine nahegelegene Bushaltestelle ist das Plangebiet auch an das überörtliche Regionalbusnetz angebunden. Angefahren werden von hier u.a. Neuhofen, Limburgerhof, Mutterstadt, Altrip und Speyer.

Um eine Verbesserung des Radverkehrs sowie der fußläufigen Anbindung des Gebietes zu erreichen, wird im Weiteren geprüft, inwieweit Querungsmöglichkeiten der Hauptstraße ergänzt bzw. vorhandene verbessert werden können. Ebenso wird geprüft, ob die Errichtung eines Zweirichtungsweges im Bereich des Plangebietes entlang der Hauptstraße umsetzbar und sinnvoll weiterzuführen ist.

Zur Gewährleistung des sicheren Verkehrsflusses im Einmündungsbereich der K 7 sind die Erneuerung und der Ausbau der Ampelanlage notwendig. Zurzeit wird geprüft, ob in dem Zusammenhang auch die Einrichtung einer Rechtsabbiegerspur von der Hauptstraße in die K 7 finanzierbar wäre.

8. ABWÄGUNG DER ÖFFENTLICHEN UND PRIVATEN BELANGE

8.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung hat in Form eines einwöchigen Aushangs von Übersichtsplänen der vorgesehenen Bebauung sowie einer abschließenden Bürgerversammlung mit umfassender Präsentation der Planung sowie der bisher durchgeführten Untersuchungen stattgefunden. In dem Zusammenhang wurden insbesondere Anregungen hinsichtlich der verkehrlichen Situation, dem notwendigen Ausgleich sowie dem Anspruch an die Gestaltung des Ortseinganges vorgebracht.

Verkehr

Insbesondere wurde auf die Notwendigkeit der Verbesserung der verkehrlichen Situation für Radfahrer und Fußgänger durch Ergänzung der Querungsmöglichkeiten und Ausbau des vorhandenen Radweges entlang des Plangebietes für einen Zweirichtungsverkehr hingewiesen. Ein für die Bewohner ebenso wichtiges Anliegen für die Teilnehmer der Bürgerveranstaltung war der Ausbau des Einmündungsbereichs der K 7 in die Hauptstraße mit einer Rechtsabbiegerspur. Zudem werden die Stellplatzsituation sowie die möglichen Auswirkungen der Verkehrszunahme hinterfragt.

Im weiteren Verfahren werden die Aspekte folgendermaßen berücksichtigt: Hinsichtlich des Radverkehrs, der fußläufigen Anbindung sowie des Ausbaus der K 7 an die Hauptstraße wird im Weiteren geprüft, inwieweit eine sinnvolle Umsetzung unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit sowie der Finanzierbarkeit erfolgen kann (siehe Kapitel 7). Dies erfolgt jedoch unabhängig von der Bauleitplanung, da dies für die Umsetzung der Planung keine zwingend notwendigen Maßnahmen sind.

Die notwendigen Stellplätze müssen alle auf dem jeweiligen Gewerbegrundstück nachgewiesen werden. Eine Inanspruchnahme des P + R-Platzes ist aufgrund der entsprechenden Widmung nicht möglich.

Grundsätzlich ist mit einer Verkehrszunahme zu rechnen. Durch ein Verkehrsgutachten sowie einer schalltechnischen Untersuchung wird jedoch sichergestellt, dass hierdurch weder die Verkehrssicherheit bzw. der Verkehrsfluss unzulässig gestört werden, noch die umliegenden Nutzungen durch Lärm beeinträchtigt werden. Insbesondere durch die Lage und den Ausbau der Zufahrten wird dies gewährleistet (siehe Kapitel 5.4.1 'Öffentliche Verkehrsfläche' und 5.6 'Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes')

Ausgleichsfläche

Durch das Plangebiet wird eine bereits angepflanzte Streuobstwiese, die als Ausgleichsfläche für ein anderes Vorhaben dient, überplant. Darauf wurde auch in der Bürgerversammlung hingewiesen und gleichzeitig bemerkt, dass die Erarbeitung eines Gesamtkonzeptes für die Stadt Ludwigshafen sinnvoll wäre, um derartige Entwicklungen zukünftig zu vermeiden. Zudem wurde gewünscht, dass der notwendige Ausgleich für die vorliegende Planung gebietsnah durchgeführt wird.

Im weiteren Verfahren werden die Aspekte folgendermaßen berücksichtigt:
Grundsätzlich stellt der Flächennutzungsplan in Zusammenhang mit dem zugehörigen Landschaftsplan die gesamtstädtische Konzeption der Bau- und Grünflächen sowie besonders geeigneter Kompensationsflächen mit entsprechenden Maßnahmen dar. Üblicherweise finden jedoch aufgrund der langfristigen Gültigkeit und Großräumigkeit eines solchen Planes Fortschreibungen in Form von Änderungen in Teilbereichen statt. Im Rahmen der jeweiligen Flächennutzungsplanänderung in Zusammenhang mit dem entsprechenden Bebauungsplan werden die Auswirkungen betrachtet und möglichst minimiert bzw. an anderer Stelle ausgeglichen (siehe Kapitel 5.5.2 'Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft' sowie 6.6 'Maßnahmen zur Vermeidung von, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft'). Der Ausgleich erfolgt in angemessenem Umfang, der auch die bereits vorhandenen Ausgleichsflächen berücksichtigt, an geeigneter Stelle. Zwar ist es rechtlich möglich, Ausgleichsmaßnahmen auch außerhalb des direkten Umfeldes des Eingriffes durchzuführen. Dennoch wird im weiteren Verfahren geprüft, inwieweit die Maßnahmen in enger Anbindung an die Ortslage von Rheingönheim sinnvoll erfolgen können.

Gestaltung

Ein wichtiger Punkt in der Bürgerversammlung war die Gestaltung der Ortseinfahrt von Rheingönheim durch entsprechende Architektur oder zumindest angemessene Eingrünung. Dem wird durch angemessene Beschränkung der Gebäudehöhe und Festsetzungen zur Grundstückseingrünung sowie Gestaltung der Fassaden, Werbeanlagen und Einfriedungen Rechnung getragen.

8.2 Anhörung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4(1) BauGB

Die Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB erfolgte mittels der Übersendung von Übersichtsplänen der vorgesehenen Bebauung, einer schriftlichen Erläuterung der Planungsziele sowie erster Festsetzungsüberlegungen und der zu erwartenden Umweltauswirkungen. Den Beteiligten wurden vier Wochen zur Stellungnahme und Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung eingeräumt.

Im Wesentlichen wurden Anregungen im Bezug auf die Anbindung an die Abfahrtsrampe der B 44, den Verlust der im Plangebiet vorhandenen Ausgleichsflächen sowie die Beeinflussung der Frischluftschneise formuliert.

Zudem wurde insbesondere darauf hingewiesen, dass:

- keine archäologischen Fundstellen zu verzeichnen sind,
- das Vorkommen von Kampfmitteln nicht auszuschließen ist,
- keine Altablagerungen oder Altstandorte bekannt sind,
- die Schutzabstände der vorhandenen 110-kV-Leitungen im Plangebiet zu beachten sind,
- Emissionen durch die festgesetzten Nutzungsmöglichkeiten zu untersuchen sind und
- die technische Infrastruktur ausreichend gesichert ist.

Verkehr (LBM Speyer)

Da es sich bei der Abfahrtsrampe um eine übergeordnete Verkehrsfläche handelt, die überwiegend anbaufrei gestaltet werden soll, wurden seitens des Straßenbaulastträgers umfangreiche Bedingungen formuliert, unter denen die Anbindung dennoch gestattet werden könnte. Zudem wurde auf die Einhaltung der Bauverbotszone, die Berücksichtigung von Sichtdreiecken sowie die Vermeidung der Behinderung des fließenden Verkehrs hingewiesen.

Im weiteren Verfahren werden die Aspekte folgendermaßen berücksichtigt: Hinsichtlich der Anbindung wird die Straßenplanung zum Umbau der Anbindung an die Rampenabfahrt der B 44 in enger Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbaulastträger (LBM Speyer) entwickelt und entsprechend planungsrechtlich gesichert. Sowohl die Bauverbotszone als auch die Sichtdreiecke werden in der Planung angemessen berücksichtigt. Durch geeignete Festsetzungen, z.B. zur Gestaltung von Fassaden und Werbeanlagen werden vermeidbare Störungen des Verkehrs ausgeschlossen.

Ausgleichsfläche (NABU, Naturfreunde)

Durch das Plangebiet wird eine bereits angepflanzte Streuobstwiese, die als Ausgleichsfläche für ein anderes Vorhaben dient, überplant. Die Frage der Lage und Art der Ausgleichsmaßnahmen ist im Bebauungsplan zu regeln.

Im weiteren Verfahren werden die Aspekte folgendermaßen berücksichtigt: Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden die notwendigen Ausgleichsflächen ermittelt und geeignete Maßnahmen festgesetzt (siehe Kapitel 5.5.2 'Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zum Erhalt von Natur und Landschaft' sowie 6.6 'Maßnahmen zur Vermeidung von, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft'). Der notwendige Ausgleich erfolgt zum Einen innerhalb des Plangebietes, zum anderen auf nahegelegenen, z.T. bereits angelegten, jedoch noch nicht zugeordneten (ehemaligen) Ackerflächen. Er erfolgt in angemessenem Umfang, der auch die bereits vorhandene, jedoch überplante Ausgleichsfläche berücksichtigt.

Beeinflussung der Frischluftschneise (NABU, Verband für Umweltfreunde)

Durch die vorgesehene Bebauung wird eine bestehende Frischluftschneise überplant. Im Weiteren Verfahren wäre daher die Klimarelevanz der bisher weitgehend freien Fläche zu untersuchen.

Im weiteren Verfahren werden die Aspekte folgendermaßen berücksichtigt: Im Zusammenhang mit der Planung werden sowohl zum Thema 'Luftthygiene' als auch zum Thema 'Klima' gutachterliche Untersuchungen durchgeführt (siehe Kapitel 6.2 'Planerische und gesetzliche Vorgaben und deren Berücksichtigung'). Im Hinblick auf die Luftthygiene wurde festgestellt, dass die Umsetzung der Planung im Wesentlichen zu keinen Überschreitungen der relevanten Jahresmittelwerte für Feinstaub und Stickoxide (NO₂) führt. Lediglich in einem kleinen Teilbereich kann es ggf. – je nach zukünftig tatsächlich zusätzlichen Verkehrsaufkommen - zu Überschreitungen für NO₂ kommen. Dies wird im Rahmen des Monitoring überwacht.

Im Hinblick auf die Frischluftbahn wurden für das Jahresmittel keine besonderen Auswirkungen festgestellt, da diese ohnehin nur in ca. 2,6 % aller nächtlichen Stunden wirksam wird. Im weiteren Verfahren werden auch die Auswirkungen in diesen

Sondersituationen ermittelt. Grundsätzlich werden die Auswirkungen der Planung durch Festsetzungen zur Gebäudeausdehnung sowie Grundstücks- und Dachbegrünung soweit möglich minimiert.

8.3 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB

Die Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB erfolgte mittels Übersendung des Entwurfs des Bebauungsplans samt Entwurf der Begründung mit Umweltbericht. Den Beteiligten wurde ein Monat zur Stellungnahme eingeräumt. Die Beteiligung gemäß § 4 (2) BauGB zur Änderung Nr. 24 des Flächennutzungsplans erfolgte parallel.

Folgende Anregungen wurden vorgebracht und entsprechend der Stellungnahme der Verwaltung behandelt:

Der ADFC bittet, bei der Verkehrsanbindung des Gebietes die Belange des Fahrradverkehrs durch z.B. deutliche Markierungen, durchgehenden Belag o.ä. ausreichend zu berücksichtigen, da aufgrund der geplanten Gastronomie ein erhöhtes Radverkehrsaufkommen zu erwarten ist.

Stellungnahme der Verwaltung

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung in geeigneter Form berücksichtigt.

Die Telekom weist darauf hin, dass zur Versorgung des Gebietes eine Leitungsverlegung mit entsprechender Berücksichtigung im Rahmen der Baukoordination notwendig ist. Zudem wären Telekomleitungen im Gebiet vorhanden, die von Baumaßnahmen berührt und ggf. gesichert werden müssten.

Stellungnahme der Verwaltung:

Nach telefonischer Rücksprache wurde festgestellt, dass Telekomleitungen lediglich nahe des Geltungsbereichs, jedoch nicht innerhalb des Geltungsbereichs der Bauleitplanung liegen, so dass eine besondere Berücksichtigung nicht erforderlich ist.

Die Direktion Kulturelles Erbe Rheinland Pfalz - Direktion Landesarchäologie - Speyer erklärt, dass keine archäologischen Fundstellen im Plangebiet verzeichnet sind. Dennoch ist der Beginn der Erschließungsarbeiten rechtzeitig der Direktion Landesarchäologie mitzuteilen und die Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetz einzuhalten.

Stellungnahme der Verwaltung

Der Anregung wird durch Aufnahme eines geeigneten Hinweises im Textteil des Bebauungsplans gefolgt.

Die Hafenbetriebe Ludwigshafen am Rhein GmbH weist auf geplante Umbau- und Erweiterungsmaßnahmen hin, die auch Planungen eines neuen Anschlusses der BK Giuliani GmbH und des Kaiserwörthhafens an die Hauptstraße nahe des Geltungsbereichs des vorliegenden Bauleitplanverfahrens beinhalten. Es wird um Berücksichtigung bzw. Abstimmung der Planungen gebeten.

Stellungnahme der Verwaltung

Der Verwaltung ist die Planungsabsicht der Hafenebetriebe GmbH bekannt und wird bei der Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung in angemessenem Umfang berücksichtigt. Hierzu ist es erforderlich, dass die Hafenebetriebe GmbH ihre Planungen konkretisieren und zur Abstimmung vorlegen.

Die Pfalzwerke AG weist erneut auf die das Gebiet schneidenden 110-kV-Leitungen samt dinglich gesichertem, 50 m breitem Schutzstreifen hin. Hierfür ist die Anfahrbarkeit zu gewährleisten. Begrünungsmaßnahmen im Schutzstreifen sind mit den Pfalzwerken abzustimmen.

Stellungnahme der Verwaltung

Dem Hinweis wird durch Kennzeichnung der Lage der Leitungen und des Schutzstreifens in der Planzeichnung sowie der Aufnahme eines Hinweises im Textteil des Bebauungsplans gefolgt.

Die Rhein-Main-Rohrleitungsgesellschaft weist auf eine den Geltungsbereich B berührende Mineralöl-Produktleitung hin. In dem hierfür im Grundbuch dinglich gesicherten, 10 m breiten Schutzstreifen verläuft zudem eine Telekommunikationsleitung. Im Schutzstreifen der Versorgungsleitungen sind das Errichten von Bauwerken sowie das Pflanzen von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern untersagt.

Stellungnahme der Verwaltung

Dem Hinweis wird durch Kennzeichnung der Lage der Leitungen und des Schutzstreifens in der Planzeichnung sowie der Aufnahme eines Hinweises im Textteil des Bebauungsplans gefolgt.

Die RNV GmbH erklärt, dass innerhalb des Plangebietes die Bushaltestelle 'Giulini' liegt. Nach aktuellem Planstand ist die dargestellte Verkehrsfläche hierfür ausreichend. Zudem wird erklärt, dass die Umgestaltung des Knotens Hauptstraße / K7 nicht zu einer Verschlechterung des ÖPNV führen darf und weiterhin von einer Berücksichtigung einer weitgehenden Bevorrechtigung des Straßenbahn- und Busverkehrs ausgegangen wird.

Stellungnahme der Verwaltung

Die Bushaltestelle befindet sich nahe der – im weiteren Planverfahren hinzugekommenen - Zufahrt B. Durch Festsetzung dieser weiteren Zufahrt mit ausreichend Abstand zur Bushaltestelle ist die ungestörte Bedienung gewährleistet. Die Begründung wird entsprechend ergänzt.

Die Hinweise hinsichtlich der Umgestaltung des Knotenpunktes sowie der Bevorrechtigung des ÖPNV werden im Rahmen der Umsetzung der Planung in angemessenem Umfang berücksichtigt.

Die Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd – Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz erklärt, dass sie insgesamt keine Einwände gegen die Planung hat. Sie weist jedoch auf folgendes hin:

- Die Wasserversorgung ist in Quantität, Qualität und Druckverhältnissen sicherzustellen.

Stellungnahme der Verwaltung

Durch den Versorgungsträger (TWL AG) wurde mitgeteilt, dass Wasserleitungen in ausreichender Dimension und Leitungsreserve vorhanden sind.

- Schmutzwasser ist an die Ortskanalisation anzuschließen.
- Niederschlagswasser aus besonderer Flächennutzung (Tankstelle, Gewerbebetriebe, militärische Liegenschaften o.ä.) mit erhöhten Anteilen an gelösten oder wassergefährdenden Stoffen sind der zentralen Abwasseranlage zuzuleiten.
- Für das Vorhaben ist eine frühzeitige, mit der SGD abgestimmte Entwässerungsplanung mit hydrogeologischem Nachweis vorzulegen.

- Bei der SGD sind keine Altablagerungen und Altstandorte bekannt – auch nicht die in der Begründung zum Bebauungsplan genannten. Eine Erkundung der Fläche im Rahmen der Erschließung ist ausreichend, um auszuschließen, dass von der Fläche keine bodenschutzrechtliche Gefährdung ausgeht.

Stellungnahme der Verwaltung

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung in geeigneter Form berücksichtigt. Die Kapazität der Ortskanalisation ist ausreichend.

- Sonstiges Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zu versickern. Die Grundstücke sind entsprechend zu gestalten. Für das Vorhaben ist eine frühzeitig mit der SGD abgestimmte Entwässerungsplanung mit hydrogeologischem Nachweis vorzulegen.

Stellungnahme der Verwaltung

Der Anregung wird durch Aufnahme eines geeigneten Hinweises im Textteil des Bebauungsplans gefolgt. In der Planzeichnung sind ausreichend große private Grünflächen dargestellt, in denen die naturnahe Gestaltung von Versickerungsanlagen zulässig ist.

Der Hinweis hinsichtlich der Abstimmung der Entwässerungsplanung wird im Rahmen der Umsetzung der Planung in geeigneter Form berücksichtigt.

Die TWL AG erklärt, dass keine Grundstücksrechte der TWL/VBL innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans bestehen und dass die Strom-, Gas- und Wasserleitungen in ausreichender Dimension und Leitungsreserve vorhanden sind. Dennoch sind genaue Leistungs- und Lageangaben für geplante Maßnahmen notwendig, um detaillierte Aussagen zum notwendigen Versorgungsaufwand treffen zu können.

Stellungnahme der Verwaltung

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine detaillierte Abstimmung mit der TWL erfolgt im Rahmen der Umsetzung der Planung.

Pollichia merkt allgemein an, dass in Ludwigshafen konkrete Bauleitpläne häufig nicht aus übergeordneten Plänen entwickelt werden.

Stellungnahme der Verwaltung

Hinsichtlich der übergeordneten Planungen ist festzustellen, dass diese grundsätzlich langfristig angelegt sind. Da sich durch Änderungen der Rahmenbedingungen bzw. Zielstellung der Gemeinden in Teilbereichen ein Anpassungsbedarf ergeben kann, ist durch den Gesetzgeber ausdrücklich die Möglichkeit der Änderung von Teilbereichen vorgesehen – für den Flächennutzungsplan z.B. im Parallelverfahren zu Bebauungsplänen (§ 8 (3) BauGB). In Zuge der vorliegenden Planung wurden umfassende Abstimmungsgespräche mit den für die Regional- und Landesplanung zuständigen Behörden (VRRN und SGD Süd) geführt. Dies hat zum Einen zur künftigen Aufnahme der geänderten Planungsziele im Entwurf des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2020 geführt (siehe Kapitel 4 'Verhältnis zur übergeordneten und sonstigen Planung'). Zum Anderen wurde seitens der SGD Süd eine positive landesplanerische Stellungnahme hinsichtlich der geplanten 24. Änderung des Flächennutzungsplans (Ziel: Darstellung gewerblicher Baufläche im Plangebiet) abgegeben. Der Bebauungsplan wird demgemäß als aus der übergeordneten Planung entwickelt betrachtet, sobald die jeweiligen politischen Gremien die betreffende Planung beschlossen haben.

Der Landesbetrieb Mobilität (LBM) Speyer weist als Straßenbaulastträger für die B 44 einschließlich der Abfahrtsrampe auf folgendes hin:

- Aktuell ist keine Zustimmung zur Planung möglich, da der aktuelle Planungsstand des geplanten Anschlusses an die Abfahrtsrampe der B 44 nicht detailliert genug ist, um zu erkennen, ob ein verkehrsgerechter Anschluss möglich ist. Mit dem Bau des Anschlusses darf erst nach Genehmigung der Detailpläne begonnen werden.

Stellungnahme der Verwaltung

Dem LBM liegen prüffähige Unterlagen vor, denen in einer mündlichen Vorabstimmung zugestimmt wurde. Es ist davon auszugehen, dass diese durch ein Fachbüro erstellte Planung in den im Bebauungsplan dargestellten öffentlichen Verkehrsflächen umgesetzt werden kann. Sollte sich im weiteren Verfahren herausstellen, dass dies nicht der Fall ist, würde die Festsetzung der öffentlichen Verkehrsflächen vor Satzungsbeschluss den Anforderungen des LBM Speyer angepasst werden.

- Die Bauverbotszone in einem Streifen von 20 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand der B 44 samt Abfahrtsrampe sowie der Baubeschränkungszone innerhalb eines Bereichs von 20 – 40 m gemessen vom Fahrbahnrand sind gemäß § 9 FStrG (Bundesfernstraßengesetz) zu beachten.
- Die Sichtdreiecke gemäß RAS-K-1 sind in der Planung einzutragen und die Festsetzungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen in den Sichtdreiecken zu konkretisieren.

Stellungnahme der Verwaltung

Sowohl Bauverbots- und Baubeschränkungszone als auch Sichtdreiecke werden in der Planzeichnung eingetragen. Die relevanten Bestimmungen des § 9 FStrG werden im Textteil des Bebauungsplans nachrichtlich übernommen. Bezüglich der Sichtdreiecke ist kein gesonderter Hinweis bzw. keine Festsetzungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Werbeanlagen notwendig, da diese sich vollständig in der öffentlichen Verkehrsfläche befinden.

- Innerhalb des Plangebietes hat eine Trennung der nördlichen Zufahrt von der Abfahrtsrampe der B44 und den Zufahrten von der Hauptstraße aus zu erfolgen, um Schleichverkehr zu vermeiden.

Stellungnahme der Verwaltung

Es wird textlich festgesetzt, dass durch geeignete Maßnahmen (z.B. Herstellung einer Grünfläche) sicherzustellen ist, dass innerhalb des Plangebietes keine direkte Fahrverbindung zwischen den Zufahrten von der Hauptstraße sowie der Abfahrt der B 44 besteht.

- Es besteht die Notwendigkeit einer Baudurchführungsvereinbarung.
- Die Kosten bzw. Folgekosten des notwendigen Umbaus sind von der Stadt bzw. dem Bauherren zu tragen.
- Die neuen Äste im Bereich der Abfahrt der B 44 sind als B 44 zu widmen. Hierzu ist die schriftliche Zustimmung durch die Stadt erforderlich.
- Zwischen LBM und der Stadt ist eine Vereinbarung abzuschließen, wonach die umgebauten Verkehrsflächen innerhalb der Ortsdurchfahrt in die Unterhaltung und Verkehrssicherung der Stadt übergehen.

Stellungnahme der Verwaltung

Die Stadt wird im Rahmen der Umbaumaßnahmen die notwendigen Vereinbarungen mit dem LBM treffen.

- Die Zu- und Ausfahrt von dem Gewerbegebiet ist nach Abschluss der verkehrsgerechten Erschließung zulässig.
- Gegebenenfalls aufgrund der Realisierung der Planung auftretende Schäden an der B 44 gehen zu Lasten des Veranlassers.
- Sollte es aufgrund zukünftiger Gewerbeansiedlungen verkehrlich notwendig werden, können weitere Forderungen zu Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der B 44 zu Lasten der Stadt Ludwigshafen gestellt werden.

Stellungnahme der Verwaltung

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

- Die Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung und entsprechender Maßnahmen liegt in der Verantwortung der Stadt. Es ist sicherzustellen, dass der Straßenbaulastträger auch bei einem künftigen Ausbau der B 44 nur insoweit Lärmschutzmaßnahmen zu betreiben hat, als diese über das hinausgehen, was die Stadt im Zusammenhang mit der Bauleitplanung bereits hätte regeln müssen. Schadensersatzforderungen aufgrund von Emissionen seitens der B 44 werden vom Straßenbaulastträger nicht anerkannt.

Stellungnahme der Verwaltung

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden alle relevanten Aspekte betrachtet und werden durch geeignete textliche Festsetzungen berücksichtigt (siehe Kapitel 5.6 'Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes').

- Durch die Nutzungen im Gebiet darf es zu keinen Beeinträchtigungen des Verkehrs kommen (z.B. Dampf).
- Der B 44 darf kein zusätzliches Oberflächenwasser zugeführt werden und die ordnungsgemäße Entwässerung der Bundesstraße ist weiterhin zu gewährleisten.
- Die B 44 darf auch im Zuge der Bebauung des Geländes nicht verschmutzt werden. Sollte doch eine Verschmutzung auftreten, ist diese unverzüglich zu beseitigen.
- Die Standsicherheit der B 44 ist zu gewährleisten.
- Hinsichtlich der Bepflanzung wird auf einzuhaltende Abstände zu klassifizierten Straßen und das zu berücksichtigende Lichtraumprofil hingewiesen.

Stellungnahme der Verwaltung

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Umsetzung der Planung in angemessener Form berücksichtigt.

- Eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der B 44 ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Begrünung der Parkplätze) auszuschließen.

Stellungnahme der Verwaltung

Der Anregung wird derart gefolgt, dass die Begrünung der Stellplätze sowie Regelungen zur Farbgebung, Beleuchtung und Funktionsweise von Werbeanlagen sowie zu Farbgebung und Material von Fassaden textlich derart festgesetzt werden, dass die Verkehrssicherheit auf der B 44 nicht beeinträchtigt wird.

Die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz bittet um die Konkretisierung der in der Begründung beschriebenen 'bereits angelegten, jedoch noch nicht zugeordneten' Ausgleichsfläche. Darüber hinaus werden zum gegebenen Verfahrensstand vom Grundsatz her keine Bedenken vorgetragen.

Stellungnahme der Verwaltung

Der Anregung wird derart gefolgt, dass in den textlichen Festsetzungen eine Zuordnung der Flächen mit konkreter Benennung der Flurstücksnummern erfolgt. In einer Anlage zur Begründung des Bebauungsplans wird die Fläche auch zeichnerisch dargestellt.

8.4 Belange, die gegen die Planung sprechen

- Überplanung einer bisher extensiv genutzten Grünfläche mit Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenwelt, Klima/Luft, Wasser und die Bodenfunktionen
- Beeinflussung einer Frischluftschneise
- Entwicklung von gewerblichen Schallemissionen
- Bestehende Ausgleichsflächen innerhalb des Plangebietes
- Herausnahme von Ackerflächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung zur Erfüllung des Ausgleichsbedarfs
- Notwendigkeit der Konstruktion einer Anbindung an die Abfahrtsrampe der B 44

- zusätzliche große Schmutzwassermengen zu Lasten der städtebaulichen Reserven des städtischen Abflusskontingentes der Kläranlage

8.5 Belange, die für die Planung sprechen

- Ansiedlung eines Gewerbegebietes mit den entsprechenden positiven wirtschaftlichen Effekten
- Bereits vollständige Erschließung der Fläche und somit geringer zusätzlicher Versiegelungsbedarf aufgrund z.B. neuer Verkehrsflächen
- Lage der Fläche an überörtliche Straßen sowie guter Anbindung an den ÖPNV und somit Vermeidung von Mitarbeiter- und Lieferverkehr
- Lage des Gebietes in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem weiteren Gewerbe- bzw. Mischgebiet, wodurch dem Grundsatz der Gebietsabstufung entsprochen wird
- Keine Vorbelastung der Fläche (z.B. durch Altlasten)
- Keine berührten Kultur- oder Bodendenkmale
- Dem Betrieb dienende öffentlichkeits- und werbewirksame Lage, die dem langfristigen Erhalt der Nutzungen dienlich ist und somit einem schnellen Brachfallen der Fläche entgegenwirkt

8.6 Abwägung der Belange

Durch die vorliegende Planung wird im Wesentlichen eine bisher extensiv genutzte Grünfläche als Gewerbegebiet mit den entsprechenden negativen Folgen für Natur und Landschaft entwickelt. Anlass der Planung war die Anfrage einer Großbäckerei, die sich im Stadtgebiet Ludwigshafens in werbe- und öffentlichkeitswirksamer Lage ansiedeln wollte. Die Fläche bietet über die als stadteigene Fläche vorhandene Grundstücksverfügbarkeit hinaus auch die Vorteile der Altlastenfreiheit sowie die direkte Anbindung an den ÖPNV sowie überörtliche Verkehrswege (B 44). Dies ist insbesondere für Gewerbebetriebe mit großen Mitarbeiterzahlen und intensivem überörtlichen Lieferverkehr von Bedeutung.

Durch die Lage am gut erschlossenen Ortsrand von Rheingönheim wird eine über das Maß im Gewerbegebiet hinausgehende umfangreiche Versiegelung vermieden. Gleichzeitig bietet diese Lage nördlich eines bereits bestehenden Gewerbe- bzw. Mischgebietes auch die Chance, den durch den Betrieb verursachten Verkehr weitestgehend nicht durch mit Wohnbebauung genutzte Siedlungsbereiche zu führen.

Mit dem Bebauungsplan werden Eingriffe in den Naturhaushalt vorbereitet. Durch die Festsetzung einer möglichst großen zusammenhängenden Grünfläche sowie sonstiger Grundstücks- und Dachbegrünungen werden die Eingriffe minimiert. Die Festsetzungen zur Gebäudeausdehnung (Baugrenze, maximale Gebäudehöhe) tragen dazu bei, die bestehende Frischluftbahn möglichst geringfügig zu beeinträchtigen. Die verbleibenden erheblichen Eingriffe werden durch die landschaftsgerechte Bepflanzung einer bisher intensiv genutzten Ackerfläche durch eine extensive Wiesenfläche mit randständigen Gehölzpflanzungen sowie Zuordnung bereits umgesetzter Extensivierungsmaßnahmen ausgeglichen. Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schutzgüter von Natur und Landschaft verbleiben somit nach Realisierung aller Maßnahmen nicht.

Dem Verlust an Ackerflächen wird der Bedarf an geeigneten Gewerbeflächen gegenübergestellt. Zu berücksichtigen ist, dass die Stadt Ludwigshafen ihrer von Landesplanung und Regionalplanung zugewiesenen oberzentralen Funktion, die auch die Bereitstellung von Arbeitsplätzen in der Metropolregion Rhein-Neckar beinhaltet, insbesondere auch durch Bereitstellung geeigneter unterschiedlich charakterisierten Gewerbeflächen nachkommen muss. Durch die Bereitstellung der Flächen am Rand von Rheingönheim kann eine weitere Zersiedelung der Außenbereiche zumindest vermindert

werden. Im ländlichen Umland bleiben entsprechend die landwirtschaftlichen Flächen im größeren Umfang erhalten.

Ohne geeignete Festsetzungen würden die in einem Gewerbegebiet üblicherweise entstehenden Schallemissionen zu unzulässigen Überschreitungen der relevanten Werte im Bereich der benachbarten bzw. nahegelegenen Wohnnutzungen führen. Durch geeignete Festsetzungen, also der Entwicklung einer zweiten Grundstückszufahrt von Norden sowie einer Schallkontingentierung gemäß DIN 45691 wird sichergestellt, dass die schutzwürdigen Nutzungen nicht unzulässig beeinträchtigt werden.

Die Abwägung ist als nicht abgeschlossen zu verstehen und wird ggf. nach Abschluss der Offenlage gemäß § 3 (2) BauGB ergänzt.

9. UMSETZUNG DES BEBAUUNGSPLANES

9.1 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Umsetzung der Planung nicht erforderlich. Die benötigten Grundstücksflächen werden im freihändigen Verkauf erworben.

9.2 Flächen und Kosten

Geltungsbereich A:

- Nettobauland (GE)	ca. 23.720 m ²
davon	
<i>versiegelbare Fläche (GRZ 0,9)</i>	<i>ca. 21.350 m²</i>
- öffentliche Verkehrsfläche (einschließlich Böschung, Bankett, u.ä.)	ca. 5.660 m ²
davon	
<i>bereits versiegelte Straßenverkehrsfläche</i>	<i>ca. 5.050 m²</i>
<i>Neuversiegelung</i>	<i>ca. 610 m²</i>
- Grünfläche	ca. 5.070 m ²
davon	
<i>öffentliche Grünfläche (Verkehrsgrün)</i>	<i>ca. 960 m²</i>
<i>private Grünfläche</i>	<i>ca. 4.110 m²</i>

gesamt: **ca. 34.450 m²**

Geltungsbereich B: **ca. 16.550 m²**

sonstige Ausgleichsflächen **ca. 10.590 m²**

(bereits angelegte, jedoch noch nicht zugeordnete Flächen
'Östlich Berkel' – siehe Anlage)

Durch die Umsetzung der Planung entstehen der Stadt Ludwigshafen keine Kosten. Die im Rahmen des Umbaus der Verkehrsfläche sowie der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen entstehenden Kosten werden durch den Grundstücksverkauf refinanziert.

10. AUSSER KRAFT TRETENDE BEBAUUNGSPLÄNE

Der Bebauungsplan Nr. 384 'Nördlich Erbachstraße' wird mit Erlangen der Rechtskraft des vorliegenden Bebauungsplans Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne' im Überschneidungsbereich der jeweiligen Geltungsbereiche durch diesen ersetzt.

Für die nicht überplanten Bereiche bleiben die rechtskräftigen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 384 bestehen.

Ludwigshafen am Rhein, den -----

Bereich Stadtplanung

Textliche Festsetzungen

Verfahrensstand: Offenlage gemäß § 3 (2) BauGB

A TEXTLICHE FESTSETZUNGEN nach BauGB und BauNVO

I Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 (9), § 8 und § 11 BauNVO)

Gewerbegebiet (GE) (§ 8 BauNVO)

- 1 Unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzung VI sind im GE folgende Betriebe und Anlagen zulässig:
 - Gewerbebetriebe aller Art, sofern sie nicht dem dauerhaften Wohnen dienen
 - Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude
 - Anlagen für sportliche Zwecke
- 2 Unter Berücksichtigung der textlichen Festsetzung VI sind im GE folgende Betriebe und Anlagen ausnahmsweise zulässig:
 - Schank- und Speisewirtschaften, sofern sie im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Produktionsbetrieb stehen oder als Serviceeinrichtung für Kunden und Mitarbeiter dienen und sich in Grundfläche und Baumasse gegenüber dem Hauptbetrieb unterordnen.
 - Einzelhandesnutzungen, wenn sie im unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Produktions- oder Dienstleistungsbetrieb stehen (z.B. Bäckerei / Backwaren, Elektroinstallation / Elektroartikel, Sanitär- und Heizungsinstallation / Installationsartikel u.ä.), in den Baukörper des Betriebes baulich integriert sind und der Anteil der Einzelhandelsfläche dem Anteil von Produktions- und Dienstleistungsflächen untergeordnet ist.
- 3 Im GE sind nicht zulässig:
 - Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
 - Betriebe des Beherbergungsgewerbes
 - Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter im Sinne von § 8 (3) Nr. 1 BauNVO
 - Einzelhandelsbetriebe, sofern sie nicht 2 entsprechen
 - Schank- und Speisewirtschaften, sofern sie nicht 2 entsprechen
 - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
 - Tankstellen
 - Vergnügungsstätten, Wettbüros
 - Bordelle und bordellartige Betriebe

II Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 und 20 BauNVO)

- 1 Flächen von Aufenthaltsräumen in Geschossen, die keine Vollgeschosse sind, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume sowie ihrer Umfassungswände sind gemäß § 20 (3) BauNVO vollständig auf die Geschossfläche anzurechnen.
- 2 Höhe der baulichen Anlagen (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 18 BauNVO)
 - 2.1 Bezugspunkt für die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist die endgültige Höhenlage der Hauptstraße (L 534) im Schnittpunkt der Straßenbegrenzungslinie mit der Mittelachse der A undstückzufahrt .
 - 2.2 Die festgesetzte maximale Höhe baulicher Anlagen darf ausnahmsweise von untergeordneten technischen Anlagen, wie z.B. Schornsteinen, konstruktiv bedingten Bauteilen und Lüftungsanlagen überschritten werden. Die Überschreitung darf für Schornsteine maximal 1,5 m, für sonstige Anlagen 0,5 m betragen.
Abweichend hiervon darf die Überschreitung für Oberlichter maximal 1,5 m und für Lüftungsanlagen 2,5 m betragen, sofern diese in O-W- bis OSO – WNW-Richtung ausgerichtet sind.
 - 2.3 Die festgesetzte maximale Höhe darf ausnahmsweise durch betrieblich erforderliche untergeordnete Nebenanlagen (z.B. Silos) um max. 5,0 m überschritten werden, sofern diese südwestlich des Hauptbaukörpers angeordnet sind.

III überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m. § 14 und § 23 BauNVO)

- 1 Flächen außerhalb von Gebäuden dürfen nicht als Lagerflächen genutzt werden.
- 2 Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Ausgenommen hiervon sind Anlagen, die der Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, Stützmauern, Tor- und Schrankenanlagen an Ein- und Ausfahrten, Stellplätze, Erschließungsflächen sowie Einfriedungen und Werbeanlagen, jedoch nur im Umfang gemäß B III.

IV Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 (1) Nr. 15 und 25 BauGB)

- 1 Der innerhalb der in der Planzeichnung mit 'Umgrenzung von Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern' gekennzeichneten Fläche vorhandene Baumbestand ist zu erhalten, zu schützen und bei Abgang zu ersetzen.

Eine Unterbrechung dieser Fläche durch die erforderlichen Grundstückszufahrten ist jeweils in A dem mit gekennzeichneten Bereich auf einer Breite von maximal 12,0 m sowie in dem mit gekennzeichneten Bereich auf einer Breite von maximal 10,0 m zulässig.

B

Die Fläche ist, mit Ausnahme der Zufahrten, vollflächig zu begrünen, sie ist zu mindestens 80 % mit Gehölzen zu bepflanzen.

Ausnahmsweise dürfen einzelne Bäume verpflanzt oder – bei gleichwertigem, räumlich nahegelegenen - Ersatz entfernt werden, sofern dies zur Errichtung der Zufahrten bzw. zur Einsehbarkeit und Auffindbarkeit der Gewerbebetriebe notwendig ist.

Der Abstand der Bäume darf 10,0 m nicht überschreiten.

- 2 Die Flächen für Anpflanzungen sind unter Berücksichtigung von VII vollflächig zu begrünen. Sie ist mit mindestens 5 Heister, 40 Sträucher und 1 mittelkroniger Laubbaum pro angefangene 100 qm Anpflanzungsfläche zu bepflanzen.
- 3 Auf Stellplatzanlagen mit mindestens vier Stellplätzen ist je vier Stellplätze ein mittelkroniger Laubbaum in einer mindestens 4 qm großen mindestens 2 m breiten Vegetationsfläche zu pflanzen. Die Baumstandorte sind als gliedernde Elemente in die Stellplatzanlage zu integrieren.

Ausnahmsweise kann für Stellplatzanlagen, die an die 'Fläche zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen' angrenzen von dieser Festsetzung dahingehend abgewichen werden, dass die gliedernden Vegetationsflächen lediglich durch Strauch- oder Heckenpflanzung oder Wieseneinsaat begrünt wird.

PKW-Stellplätze sind wasserdurchlässig und begrünbar zu befestigen, z.B. durch Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, Rassengittersteine o.ä.

- 4 Mindestens 30 % der Dachfläche ist dauerhaft extensiv zu begrünen. Dabei ist eine mindestens 10 cm starke durchwurzelbare Schicht vorzusehen. Es sind heimische Pflanzengesellschaften zu verwenden, z.B. Sedum-Gras-Kraut-Begrünung.
- 5 Für sämtliche Baum und Strauchpflanzungen im Planungsgebiet sind einheimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden, z.B. gemäß E.
Die festgesetzten Bäume sind als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm (3 x verpflanzte Ware) und die festgesetzten Sträucher mit einer Mindesthöhe von 100 – 120 cm (3 x verpflanzte Ware ohne Ballen) zu pflanzen.
- 6 Sämtliche Vegetationsflächen gemäß 1 – 4 sind zusätzlich durch Wieseneinsaat oder die Anpflanzung von Bodendeckern zu begrünen.
- 7 Sonstige nicht versiegelte Teilflächen des bebauten Grundstücks sind gärtnerisch zu gestalten.

- 8 Die vorhandene Vegetation wird auf die festgesetzte Begrünung angerechnet.
- 9 Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.
- 10 Sämtliche grünordnerische Festsetzungen sind in einem qualifizierten Freiflächengestaltungsplan darzustellen, der mit dem Bauantrag zur Genehmigung einzureichen ist.

V Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 und § 9 (1a) BauGB)

1 Geltungsbereich A:

Die Fläche ist zu mindestens 20 % mit Laubbäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Die übrige Fläche ist durch Wieseneinsaat zu begrünen.

Auf der Fläche ist die Anlage einer Versickerungsmulde unter Berücksichtigung des Erhalts des vorhandenen Baumbestandes zulässig. Die Mulde ist naturnah zu modellieren zu begrünen.

2 Geltungsbereich B:

Die Fläche ist als Wiese mit randlichen Baum- und Strauchpflanzungen herzustellen.

- 3 Für sämtliche Baum und Strauchpflanzungen gemäß 1 und 2 sind einheimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden, z.B. gemäß E.

Die festgesetzten Bäume sind in folgender Pflanzqualität zu pflanzen:

- Bäume: Stammumfang (StU) 14 – 16 cm (3 x verpflanzte Ware),
- Obstbäume: StU 12 – 14 cm (3 x verpflanzte Ware)
- Sträucher: Mindesthöhe von 100 – 120 cm (3 x verpflanzte Ware, ohne Ballen)

Die festgesetzten Anpflanzungen sind fachgerecht auszuführen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

- 4 Die Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen gemäß 1 – 3 dienen im Sinne von § 21 BNatSchG dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, die auf Grund des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Die im Geltungsbereich B liegenden Flächen mit den darauf festgesetzten Maßnahmen werden dem Gewerbegebiet sowie den neu hergestellten öffentlichen Verkehrsflächen im Geltungsbereich A zugeordnet.

Von den außerhalb des Bebauungsplans im Bereich 'Östlich Berkel' liegenden, bereits als Wiese mit randlicher Baum- und Strauchpflanzung hergestellten Ausgleichsflächen werden insgesamt 10.5910 qm dem Gewerbegebiet sowie den neuen öffentlichen Verkehrsflächen im Geltungsbereich A zugeordnet (Gemarkung Rheingönheim, Flurstücke 775,776,777, 784 und 786 – siehe Anlage zur Begründung).

- 5 Sämtliche Rodungsmaßnahmen und sonstige Eingriffe in den Vegetationsbestand, die zu Beeinträchtigungen brütender Vögel führen könnten, dürfen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden.

VI Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

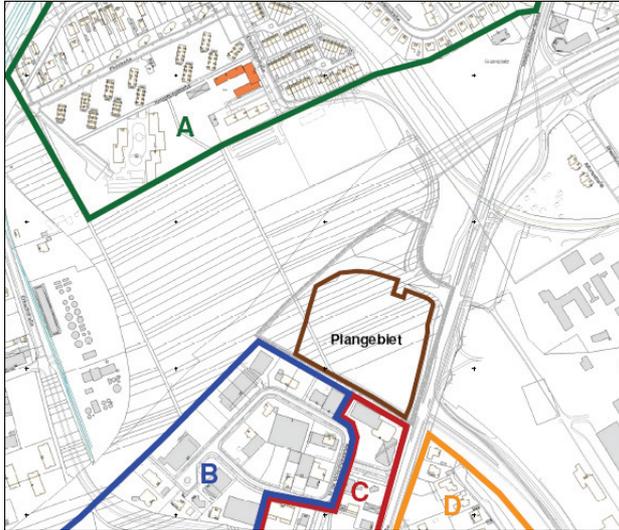
In dem Gewerbegebiet sind Vorhaben zulässig, deren Geräusche die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK,k nach DIN 45691 nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) nicht überschreiten.

Emissionskontingente $L_{EK,k}$ in dB

Bezugsgebiet k:	A	B	C	D
	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$	$L_{EK,nachts}$
GE	57	49	43	48

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691 vom Dezember 2006, Abschnitt 5 in Verbindung mit Anhang A4 DIN 45691.

Die Anwendung der Summation und der Relevanzgrenze nach Abschnitt 5 der DIN 45691 ist zulässig.“



VII Verkehrliche Erschließung (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB)

- Entlang der Abfahrt von der B 44 ist nur eine Zu- und Ausfahrt im Bereich der entsprechend ausgebauten öffentlichen Verkehrsfläche zulässig.
Entlang der Hauptstraße ist eine Zu- und Ausfahrt in dem mit **A** gekennzeichneten Bereich sowie eine Zufahrt in **B** mit gekennzeichneten Bereich zulässig.
- Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Grünfläche) ist sicherzustellen, dass innerhalb des Plangebietes keine direkte Fahrverbindung zwischen den Zufahrten von der Hauptstraße sowie der Abfahrt der B 44 besteht. Hierbei ist die notwendige Feuerwehrumfahrt sicherzustellen.

B ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 9 (4) BauGB i.V.m. §§ 52, 88 und 89 LBauO)

I Geltungsbereich

Die Örtlichen Bauvorschriften gelten für den gesamten Geltungsbereich A des Bebauungsplans Nr. 631 'In der kurzen Mörschgewanne'.

II Fassaden (§ 88 (1) Nr. 1 LBauO)

- 1 Für verputzte Wandflächen und Metallflächen sind nur nichtglänzende Anstriche / Eloxide zulässig.
- 2 Grelle Farben und Signalfarben, wie z.B. die RAL-Farben (840 HR): 1016, 1026, 2005, 2007, 3024 und 3026, sind unzulässig.
- 3 Fassaden entlang der Abfahrt der B 44 sowie der Hauptstraße mit einer Länge von mehr als 15 m sind auf mindestens 2/3 der Länge vertikal mindestens alle 10,0 m Länge oder horizontal mindestens alle 2,5 m Höhe zu gliedern.
Die Gliederung kann erfolgen durch
 - Materialwechsel
 - Fensterteilung
 - Vor- bzw. Rücksprünge in einer Tiefe von mindestens 0,2 m
 Ausnahmsweise kann in Teilbereichen die Gliederung auch durch grafische Elemente oder Schriftzüge erfolgen, sofern der hierdurch gegliederte Teilbereich maximal 1/4 der Gesamtfläche der jeweiligen Gebäudeseite einnimmt.

III Werbeanlagen (§ 88 (1) Nr. 1 LBauO)

- 1 Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig.
- 2 Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Werbeanlagen nur folgendermaßen zulässig:
 - Je Ein- und Ausfahrten von und zu der öffentlichen Verkehrsfläche 'Hauptstraße' ist eine Werbeanlage je Grundstück und diese auch innerhalb von Flächen für Anpflanzungen zulässig.
Unter Berücksichtigung der Bauverbotszone (siehe C 'Nachrichtliche Übernahme') ist im Bereich der Ein- und Ausfahrt von und zu der Abfahrtsrampe der B 44 ausnahmsweise eine Werbeanlage je Grundstück und diese auch innerhalb von Flächen für Anpflanzungen zulässig, sofern durch den jeweils zuständigen Träger der Straßenbaulast die Zustimmung erteilt wird.
Sofern durch diese Ein- und Ausfahrt mehrere Betriebe angebunden sind, ist eine Werbeanlage je Betrieb, insgesamt jedoch nur als Sammelanlage, zulässig.
 - Werbeanlagen in Form von Fahnenmasten mit Fahnen
- 3 Die maximale Höhe von Werbeanlagen, die an Gebäuden befestigt sind, darf die Höhe dieser Gebäude nicht überschreiten, wobei untergeordnete technische Anlagen gemäß A II 2.2 nicht anzurechnen sind.
Je Fassade darf die maximale Gesamtfläche der an der jeweiligen Fassade angebrachten Werbeanlagen 1/3 dieser Fassadenfläche nicht überschreiten.
- 4 Die maximale Höhe freistehender Werbeanlagen darf 10,0 m über dem Bezugspunkt gemäß A II 2.1 nicht überschreiten.
Die maximale Größe der Ansichtsfläche einer freistehenden Werbeanlage darf 9 qm (Euroformat) nicht überschreiten.
- 5 Anlagen mit sich turnusmäßig verändernder Werbedarstellung, wie z.B. Prismenwendeanlagen, Rollbänder, Filmwände oder CityLight-Boards, sind unzulässig.
- 6 Eine Beleuchtung der Werbeanlagen ist nur zulässig, wenn die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigt wird, z.B. durch Blendung o.ä..
- 7 Nicht zulässig sind sich drehende sowie blinkende Werbeanlagen, Wechsellicht, Lauflichtbänder, Sky-Beamer sowie grelle Farben und Signalfarben, wie z.B. folgende RAL-Farben (840 HR): 1016, 1026, 2005, 2007, 3024 und 3026.

IV Einfriedungen (§ 88 (1) Nr. 3 LBauO)

- 1 Einfriedungen angrenzend an öffentliche Flächen sind nur als Hecke oder Strauchhecke, auch in Verbindung mit einem Zaun oder einer Mauer auf der von der öffentlichen Fläche abgewandten Seite zulässig
- 2 Einfriedungen angrenzend an öffentliche Flächen dürfen nur bis zu einer maximalen Höhe von 1,2 m über dem Bezugspunkt gemäß A II 2.1 massiv ausgeführt werden. Oberhalb von 1,2 m über dem Bezugspunkt gemäß A II 2.1 dürfen Einfriedungen nur transparent ausgeführt werden, z.B. mit Metallstäben.

C Nachrichtliche Übernahme

Innerhalb der in der Planzeichnung gekennzeichneten Bauverbotszone gemäß § 9 FStrG (Bundesfernstraßengesetz) entlang der Bundesstraße B 44 sowie ihrer Abfahrt außerhalb der Ortslage sind Hochbauten jeder Art, Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs sowie Werbeanlagen unzulässig.

Ebenfalls unzulässig sind bauordnungsrechtlich notwendige Stellplätze und deren Zufahrten, notwendige Feuerwehrumfahrten sowie Fluchtwege.

Innerhalb des Bereiches zwischen 20 und 40 m parallel zur B 44 bedürfen Werbeanlagen zu ihrer Errichtung der Genehmigung bzw. Zustimmung des zuständigen Trägers der Baulast.

D Hinweise

- 1 Im gesamten Plangebiet ist mit Kampfmitteln zu rechnen. Bei bisher unbebauten Flächen wird eine Oberflächensondierung empfohlen.
- 2 Im Schutzstreifen der Versorgungsleitungen im Geltungsbereich A (110-kV-Freileitung Pos. VI Altrip Nord und 110-kV-Freileitung Pos. VI Altrip Süd) ist Art, Umfang und zulässige Endwuchshöhe von Bepflanzungen mit dem zuständigen Leitungsträger abzustimmen.
Im Schutzstreifen der Versorgungsleitungen im Geltungsbereich B (Mineralöl-Produktfernleitung der RMR sowie Telekommunikationslinie, LWL-Kabel) sind das Errichten von Bauwerken sowie das Pflanzen von Bäumen und tiefwurzelnden Sträuchern untersagt.
- 3 Bei allen Gehölzpflanzungen sind sowohl die erforderlichen Schutzabstände zu vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen als auch die geltenden Grenzabstände gemäß Nachbarschaftsrecht zu beachten.
- 4 Das anfallende, nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswasser ist gemäß Landeswassergesetz (LWG) auf dem Grundstück zu versickern, sofern Schadstoffeintrag in das Grundwasser ausgeschlossen ist.
- 5 Der Beginn der Erschließungsmaßnahmen ist dem Direktion Landesarchäologie - Speyer frühzeitig anzuzeigen.
Sollten im Zuge von Bauausführungsarbeiten archäologische Objekte gefunden werden, so ist der Fund unverzüglich der zuständigen Denkmalpflegebehörde zu melden, die Fundstelle so weit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.
- 6 Treten bei Maßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, gefahrverdächtige Umstände auf, z.B. Bodenverunreinigungen in nicht nur geringfügigem Umfang,

belastetes Schicht- oder Grundwasser, Gerüche bzw. Gasaustritte oder Abfälle, ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde zu benachrichtigen.

Bei der Entsorgung der Aushubmasse ist das Verwertungsgebot nach § 5 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) zu beachten. Die Verwertung hat ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Dabei sind die Bestimmungen des Bodenschutz- und Abfallrechts zu beachten.

E Vorschlagsliste zur Verwendung von Pflanzenarten

Bäume 1. Ordnung (Wuchshöhe > 15 m)

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	<i>Quercus robur</i> (V)	Stieleiche
<i>Carpinus betulus</i> (V)	Hainbuche	<i>Populus tremula</i> (V)	Espe (Zitterpappel)
<i>Fagus sylvatica</i>	Buche	<i>Prunus avium</i>	Wildkirsche
<i>Fraxinus excelsior</i> (V)	Gemeine Esche	<i>Tilia cordata</i>	Wildlinde
<i>Juglans regia</i> (V)	Walnuss	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche		

Bäume 2. Ordnung (Wuchshöhe < 15 m)

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	<i>Pyrus communis</i>	Wildbirne
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel	<i>Sorbus aria</i> (V)	Mehlbeere
<i>Prunus padus</i> (V)	Traubenkirsche		

Heimische Sträucher

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Cornus mas</i> (V)	Kornelkirsche	<i>Ribes alpinum</i>	Alpenjohannisbeere
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Corylus avellana</i> (V)	Haselnuss	<i>Rosa rubiginosa</i>	Apfel- / Weinrose
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggrifflicher Weißdorn	<i>Salix caprea</i> (V)	Saalweide
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn	<i>Samucus nigra</i>	Hollunder
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche		

(V) = Standort an / in Versickerungsflächen möglich