

STADT MECKENHEIM



Bebauungsplan 80
"Unternehmerpark Kottenforst"

Begründung mit Umweltbericht

Beschluss zur Aufstellung und
frühzeitigen Beteiligung, September 2013

**STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT
BÜRO FÜR STÄDTEBAU UND SIEDLUNGSWESEN**

Thomas-Mann-Straße 41 · 53111 Bonn · Tel.: 0228 /227 236 10 · Fax: 0228 /227 236 19
Bearbeitung: Dipl. -Ing. U. Wolter

1.1	Plangebiet	1
1.2	Ziel und Anlass der Planung	2
1.3	Bauleitplanverfahren.....	3
1.4	Planungsvorgaben.....	3
1.4.1	Ziele der Landesplanung.....	3
1.4.2	Natur und Umweltschutz	4
1.4.3	Flächennutzungsplan	5
1.4.4	Rahmenplanung.....	6
1.4.5	Einzelhandels- und Zentrenkonzept	6
2	Städtebauliches Konzept	8
2.1	Wesentliche Ziele des Bebauungsplans	8
2.2	Art der baulichen Nutzung	8
2.2.1	Gliederung des Gewerbegebiets gemäß Abstandserlass NRW.....	8
2.2.2	Kontingentierung der Lärmemissionen	9
2.2.3	Betriebsbereiche nach der Störfallverordnung.....	9
2.2.4	Einzelhandelsbetriebe	10
2.3	Maß der baulichen Nutzung.....	11
2.4	Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	11
2.5	Pflanzgebote	12
2.6	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	12
3	Erschließung	14
3.1	Überörtliche Erschließung	14
3.2	Innere Erschließung.....	14
3.2.1	Zu erwartende Verkehrsmenge	15
3.2.2	ÖPNV	16
3.3	Ver- und Entsorgung.....	16
3.3.1	Versorgungsleitungen	16
3.3.2	Entwässerung	16
3.3.3	Regenrückhaltung	17
3.3.4	Schmutzwasserbeseitigung.....	17

3.3.5	Wasserversorgung	18
3.3.6	Nachrichtlich Übernahmen	18
4	Umweltbericht	19
4.1	Einleitung.....	19
4.2	Inhalt und Ziele des Bauleitplans	19
4.3	Ziele des Umweltschutzes	19
4.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
4.4.1	Mensch und Gesundheit	23
4.4.2	Pflanzen, Tiere, Biodiversität und Artenschutz	23
4.4.3	Geologie und Boden.....	26
4.4.4	Schutzgut Wasser	27
4.4.5	Schutzgut Luft/Klima	27
4.4.6	Schutzgut Landschaftsbild.....	28
4.4.7	Erholung.....	28
4.4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	29
4.4.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	29
4.4.10	Zusammenfassung.....	29
4.5	Vermeidung, Verminderung und Ausgleichsmaßnahmen	30
4.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs.....	30
4.5.2	Bilanzierung / Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	31
4.5.3	Plankonforme Alternativen und Nullvariante	31
4.6	Zusätzliche Angaben	31
4.6.1	Methodik der UP, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	31
4.6.2	Vorgesehene Überwachung (Monitoring)	32
4.7	Zusammenfassung	32
5	Anhang	34
	Textliche Festsetzungen	

1.1 Plangebiet

Das Plangebiet des geplanten Unternehmerparks Kottenforst liegt nördlich von Meckenheim in östlicher Angrenzung an den bestehenden Industriepark Kottenforst. Es ist über die L 261 und die L158 verkehrsgünstig an die Anschlussstellen Meckenheim-Nord und Meckenheim Merl der Autobahn A 565 angebunden. Es wird umschlossen:

- westlich von der Regionalbahnlinie Bonn-Euskirchen mit Haltepunkt im Norden des Plangebiets,
- nördlich von den landwirtschaftlichen Flächen südlich der Gemeindestraße "Am Pannacker",
- östlich von der L 261, "Meckenheimer Allee"
- südlich von der K 53, "Lüftelberger Straße".

Nach Übertragung der Vorplanung im Maßstab 1:5.000 auf die Karte des das Liegenschaftskatasters beträgt die Fläche des Plangebietes nunmehr rund 32,47 ha.

Der bereits bestehende ca. 147 ha große Industriepark Kottenforst westlich der Bahnstrecke ist fast vollständig bebaut. Bedingt durch die verschiedene Art der Betriebe und ihrer unterschiedlichen Flächenerfordernis sind hier Grundstücksgrößen zwischen 2.000 und 97.000 m² vorzufinden. Aufgrund der trennenden Bahntrasse ist eine Verkehrsverbindung vom Plangebiet zum Industriegebiet nur über das bestehende Straßennetz der K53 und der Straße Am Pannacker möglich.

Der Planungsraum erfasst eine bisher überwiegend durch Sonderkulturen genutzte landwirtschaftliche Fläche, die derzeit als Teil des so genannten "Grünen Ei" zwischen den Siedlungsbereichen wahrgenommen wird. Als schutzbedürftige Nutzungen i.S. des § 50 Satz 1 BImSchG sind in direkter und mittelbarer Nachbarschaft in östlicher Richtung das Gartencenter "Sängerhof" und das Bundeskriminalamt zu benennen. Südlich der *Gudenauer Allee* liegen Mischbauflächen, die Ortschaft Meckenheim liegt ca. 500 m südlich des Plangebietes, das Wohngebiet "Auf dem Steinbüchel" ca. 700 m östlich .

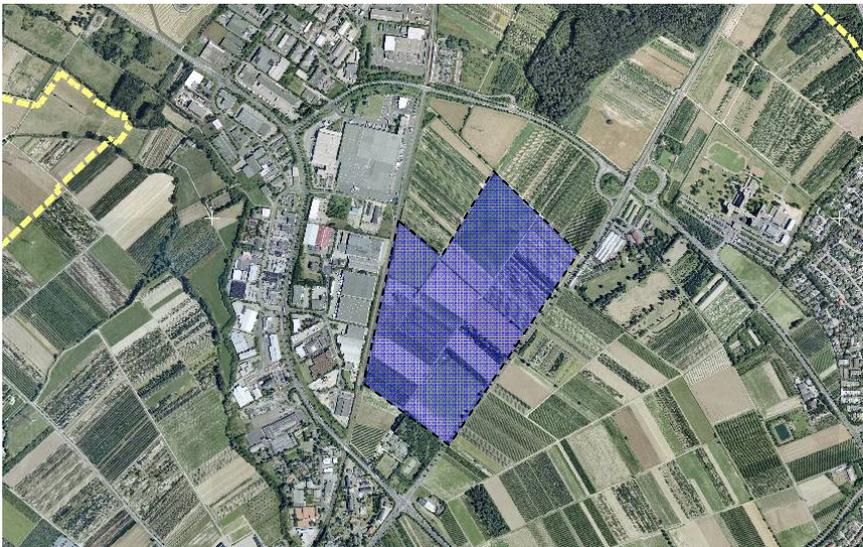


Abbildung 1 Lage des Plangebiets

Der Eisbach, welcher das Plangebiet von Osten nach Westen durchfließt, soll als offenes Gewässer erhalten bleiben. Unterhalb der Bahntrasse und im bestehenden angrenzenden Industriegebiet Kottenforst wird der Bach mittels Leitung in den Mühlgraben geleitet, entlang der Feldwege befinden sich außerdem einige Entwässerungsgräben. An der nordöstlichen Grenze des Änderungsbereichs verläuft eine 110-kV Freileitung sowie eine Transportwasserleitung des Wahnbachtalsperrenverbands DN 600.

1.2 Ziel und Anlass der Planung

Im Stadtgebiet Meckenheim stehen derzeit nur noch begrenzt Flächen für Gewerbe- und Industrieansiedlungen von ca. 1,5¹ ha zur Verfügung. Zur Schaffung eines neuen Standortes für potenzielle Wirtschaftsansiedlungen beabsichtigt die Stadt Meckenheim daher das bestehende Industriegebiet Kottenforst in Richtung Osten um den Unternehmerpark Kottenforst zu erweitern.

Die Schaffung von neuen Gewerbeflächen erfordert die Aufstellung eines Bebauungsplans. Die neuen Bauflächen sollen dabei untereinander und unter Berücksichtigung der in der Umgebung liegenden Baugebietsflächen verträglich zueinander geordnet werden.

Vor der Aufstellung formeller Planungen zur geplanten Erweiterung der gewerblich genutzten Flächen wurde seitens der Stadt Meckenheim ein Gewerbeflächenentwicklungsgutachten (CIMA)² in Auftrag gegeben. Im Ergebnis heißt es hier:

Die Erweiterung des Gewerbeflächenangebots in Meckenheim bildet das Kernstück der künftigen Wirtschaftsentwicklung der Stadt und ist gleichzeitig Grundvoraussetzung für ein Bestehen im regionalen Wettbewerb der Wirtschaftsstandorte.

Die Stadt Meckenheim wird als wichtiger Wirtschaftsstandort im Rhein-Sieg-Kreis eingestuft. Insbesondere im sekundären Sektor, aber auch zunehmend im tertiären Sektor. Daher sollten gewerbliche Flächen auch auf Dienstleistungsunternehmen ausgerichtet werden. Allerdings sollte sich die Gewerbeflächenentwicklung aufgrund von Gewerbeflächen nachfragen durch bereits ansässiger Betriebe sowie auch ggf. durch Ansiedlungen von Betrieben aus der Region oder weiter außerhalb nicht ausschließlich auf den tertiären Bereich ausrichten.

Nach der CIMA- Untersuchung stellt sich im regionalen Wettbewerb der Wirtschaftsstandort Meckenheim hinsichtlich seiner harten und weichen Standortfaktoren wie folgt dar:

- Lage im prosperierenden Wirtschaftsraum Bonn/Rhein-Sieg
- Nähe zum Wirtschafts- und internationalem Kongresszentrum Bonn
- Gleichzeitig ländlich-idyllische Lage (Kottenforst, Eifel, Vorgebirge)
- Sehr gute verkehrliche Anbindung (A 61, A 565, Regionalbahnanschluss, Nähe zum Fernbahnhof Bonn, Nähe zum Flughafen Köln/Bonn)
- Moderater Bodenpreis und Gewerbesteuerhebesatz
- Ruf/ Image, einer der größeren Gewerbe-/ Wirtschaftsstandorte in der Region zu sein

Folgende Potenziale werden für die künftige strategische Ausrichtung des Wirtschaftsstandortes benannt:

- a) Stärkung der regionalen Rolle als Standort für klassische, gewerbebetriebstypische Betriebe,
- b) Nutzung von Standortvorteilen für unternehmensnahe Dienstleistungen,
- c) Schaffung von Gewerbeflächen, die auch von Unternehmen aus dem Bereich Agrobusiness genutzt werden können,
- d) Nutzung des bestehenden Images für den Standort.

¹ Quelle: <http://www.meckenheim.de/cms117/wirtschaft>

² CIMA Beratung + Management GmbH, Gewerbeflächenentwicklungsgutachten für die Stadt Meckenheim, Köln, 4. November 2010

Gemäß dem von der Stadt Meckenheim beschlossenen "Einzelhandels- und Zentrenkonzept" und dem Maßnahmenplan zur Umsetzung dieses Konzepts soll großflächiger Einzelhandel mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten grundsätzlich im Plangebiet zulässig sein. Konkrete Ansiedlungswünsche von Handelsunternehmen für großflächigen Einzelhandel im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO liegen bislang nicht vor. Diese Unternehmen erfordern regelmäßig die Ausweisung eines Sondergebietes. Bei einer Angebotsplanung die der vorliegende Bebauungsplan darstellt, ist eine derartige Festlegung im Vorfeld jedoch nicht zweckmäßig, da Umfang und Lage nicht optimiert im Plangebiet festgesetzt werden können. Im vorliegenden Bebauungsplan werden daher bis auf weiteres ausschließlich Gewerbegebietsflächen festgesetzt. Die Flächendarstellung eines Gewerbegebiets widerspricht einer Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel dann nicht, wenn sich diese i.S. des § 11 Abs. 3 Nr. 2 und 3 BauNVO (Baunutzungsverordnung) nach Art, Lage oder Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nur unwesentlich auswirken können.

1.3 Bauleitplanverfahren

Der Rat der Stadt Meckenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 80 "Unternehmerpark Kottenforst", um für eine städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebietes zu sorgen.

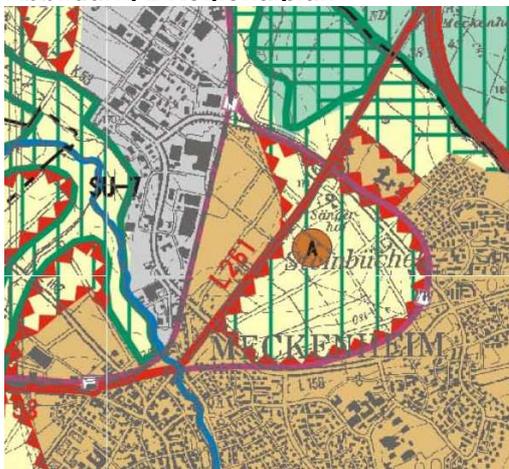
Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt aufgrund der Lage im unbeplanten Außenbereich gemäß § 2 (1) und (4) BauGB (Baugesetzbuch).

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.4 Planungsvorgaben

1.4.1 Ziele der Landesplanung

Abbildung 2 Regionalplan



Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg³ (Stand: 2009) weist im Bereich des Plangebiets einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) aus sowie nördlich der Hochspannungsleitung einen Agrarbereich mit spezieller Intensivnutzung. Dieser ist überlagert mit der Signatur zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung. Der dargestellte Agrarbereich im Norden des Plangebiets verbindet die verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen östlich der L 261 mit den Waldflächen des Kottenforsts.

³ Quelle: <http://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung>

Innerhalb des **Allgemeinen Siedlungsbereiches** (ASB) sollen entsprechend dem Bedarf in der Bauleitplanung dargestellt werden:

- Flächen für den Wohnungsbau und die damit verbundenen Folgeeinrichtungen,
- Flächen für die zentralörtlichen Einrichtungen,
- Flächen für die sonstigen privaten und öffentlichen Einrichtungen der Bildung und Kultur sowie der sozialen und medizinischen Betreuung,
- Gewerbliche Bauflächen für die Bestandssicherung und Erweiterung vorhandener Gewerbebetriebe und für die Ansiedlung neuer, überwiegend nicht erheblich belästigender Gewerbebetrieben,
- Wohnungsnahe Sport-, Freizeit-, Erholungs- und sonstige Grünflächen.

Sondergebiete für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige Handelsbetriebe im Sinne von § 11 (3) der Baunutzungsverordnung (BauNVO) dürfen nur in ASB geplant werden.

Die geplante Ausweisung eines Gewerbegebiets entspricht somit den landesplanerischen Zielsetzungen.

1.4.2 Natur und Umweltschutz

Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplans Nr. 4 Meckenheim - Rheinbach - Swisttal des Rhein-Sieg-Kreises. Der Landschaftsplan nennt Zielsetzungen für die Entwicklung von Natur und Landschaft und stellt die verschiedenen Schutzgebiete sowohl innerhalb des Plangebiets selbst als auch in seiner unmittelbaren Umgebung dar.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) "Swistbach/ Rheinbacher Lössplatte" (2.2-3). Die Bördelandschaft ist durch offene Ackerfluren geprägt, die durch die Swist und ihre Nebenbäche gegliedert werden. Das Schutzgebiet umfasst Bereiche wo diese Landschaft gliedernde Strukturen (Waldreste, Gehölze, Maare, Streuobstwiesen, Grünlandflächen und Brachen) erhalten und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wiederhergestellt werden sollen. Entwicklungsziel ist für dieses Gebiet die temporäre Erhaltung der jetzigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Vorhaben über die Bauleitplanung. Vor Beschlussfassung zur Satzung des Bebauungsplans Nr. 80 ist bei der Unteren Naturschutzbehörde ein Antrag auf Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet zu stellen.

Natura 2000-Gebiete

Im Norden des Plangebiets, in einer Entfernung von ca. 350 m liegt das FFH- Gebiet "Waldreservat Kottenforst" sowie das Vogelschutzgebiet "Kottenforst Waldville". Durch das Überplanen der heute landwirtschaftlichen Flächen mit einem Gewerbegebiet dürfen die für die Natura-2000-Gebiete festgelegten Erhaltungsziele nicht beeinträchtigt werden.

Artenschutz

Bei genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren sind nach der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) die Belange des Artenschutzes verstärkt zu berücksichtigen, d.h. nicht ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung. Ziel ist, die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng ge-

geschützter Arten sicherzustellen. Anders als das Schutzgebietssystem Natura 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend.

Ob durch das geplante Vorhaben im Rahmen des Bebauungsplanes streng geschützte Arten grundsätzlich betroffen sein könnten, wurde im Rahmen des parallel geführten Flächennutzungsplanverfahrens mittels einer eigenständigen Artenschutzprüfung (ASP)⁴ geprüft. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass keine Vorkommen von seltenen und / oder gefährdeten Arten der Roten Liste Deutschland / NRW oder solche, die laut Bundesnaturschutzgesetz als „streng geschützt“ definiert sind, ermittelt werden konnten. Der Prüfumfang einer ASP beschränkt sich auf die europäisch streng geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die Ergebnisse dieses Prüfverfahrens müssen nach den fachrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzrechtes beurteilt werden und unterliegen daher nicht der gemeindlichen Abwägung nach § 1 (7) BauGB.

Umgebungsärm

In westlicher Angrenzung zum Plangebiet verläuft die Bahnstrecke Bonn - Euskirchen. Durch den Bahnverkehr ist das Plangebiet mit Lärmeinwirkungen vorbelastet.

Möglich sind weiter auch Lärmimmissionen durch das Industriegebiet "Kottenforst". Im Nordteil des Industrieparks "Kottenforst" sind gemäß "NRW Umweltdaten vor Ort" drei Firmen mit Industrieemissionen verzeichnet⁵: die Verzinkerei Meckenheim GmbH, die Metek GmbH und die Fritz Schmidt Metallgießerei. Im Übrigen sind 90 % des Industriegebiets mit Betrieben aus "gewerbegebietstypischen" Branchen belegt.

Zusätzlich ist in einem Bereich von rund 100 m parallel zur L 261 mit Pegelwerten zwischen 55 und 60 dB(A) zu rechnen, wobei in direkter Straßennähe Werte von 60-65 dB(A) auftreten können (24-Stunden-Pegel). Nachts ist straßennah mit Werten von 50-55 dB(A) auszugehen.⁶ Diese Werte liegen im Rahmen der Orientierungswerte nach DIN 18005 für ein Gewerbegebiet [65dB(A)/55/60dB(A)n], so dass im Rahmen der städtebaulichen Planung keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

1.4.3 Flächennutzungsplan

Der Rat der Stadt Meckenheim hat in seiner Sitzung am 21.04.2010 sowie in seiner Sitzung am 26. September 2012 die Aufstellung der 46. Änderung des Flächennutzungsplans (F-Plan) gemäß § 2 Abs. 1 und Abs. 4 des BauGB (Baugesetzbuch) beschlossen. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 und 2 BauGB erfolgte im Oktober/November 2012. Das Offenlageverfahren wurde bisher nicht durchgeführt. Insbesondere die geplante Verkehrsanbindung an die L 261 und die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft sollen unmittelbar auf der detaillierteren Planungsebene des Bebauungsplans geklärt werden. Das Flächennutzungsplanverfahren wird im Weiteren parallel zum Bebauungsplanverfahren Nr. 80 geführt.

Im Rahmen der landesplanerische Anfrage zur Flächennutzungsplanänderung gem. § 34 LplG (Landesplanungsgesetz) wurde seitens der Bezirksregierung Köln klargestellt, dass innerhalb eines im Regionalplan ausgewiesenen ASB (allgemeiner Siedlungsbereich) aus-

⁴ Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft, Bonn (April 2012): Stadt Meckenheim, Flächennutzungsplan, 46. Änderung", Artenschutzrechtliche Vorprüfung

⁵ <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>, Berichtsjahr 2004

⁶ <http://www.gis3.nrw.de/laerm/viewer.htm>, Umgebungsärm in NRW

schließlich überwiegend Flächen für nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe in der Bauleitplanung dargestellt werden können. Die Größenordnung soll sich dabei nach dem Bedarf richten. In Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln werden daher zur Offenlage des F-Plans die gewerblichen Bauflächen in ein Gewerbegebiet (GE) und ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) gegliedert. Damit wird bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplans eine erste Steuerung der Betriebsarten vorgenommen. Darüber hinaus werden gegenüber dem F-Plan-Vorentwurf rund 12,27 ha große gewerbliche Bauflächen aus der Gewerbegebietsdarstellung herausgenommen. Die Bezirksregierung Köln hat die auf dieser Grundlage gestellte Landesplanerische Anfrage mit Verfügung vom 18.03.2013 bestätigt.

Der vorliegende Bebauungsplan übernimmt die mit der Bezirksregierung abgestimmten ersten Entwicklungsflächen und baulichen Nutzungen.

1.4.4 Rahmenplanung

Im Vorfeld zu der beabsichtigten Gewerbeflächenentwicklung wurde eine im Mai 2012 von der Stadt Meckenheim beschlossene Rahmenplanung⁷ erarbeitet. Im Zuge dieser Rahmenplanung wurden bereits die Wesentlichen zu berücksichtigten Inhalte aufgezeigt und weitgehend in den F-Planentwurf übernommen. Der Rahmenplan sieht drei Entwicklungsabschnitte innerhalb einer mit ca. 35,27 ha abgegrenzten Flächen vor.

In Anpassung an die Ziele der Landesplanung werden die ersten beiden Entwicklungsabschnitte nunmehr planungsrechtlich gesichert. Der 3. Entwicklungsabschnitt ist mittel- bis langfristig entsprechend des weiteren Bedarfs an Gewerbeflächen in einer eigenen Änderung des Flächennutzungsplans vorzubereiten.

1.4.5 Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Entsprechend dem vom Rat der Stadt Meckenheim am 22.10.2010 beschlossenen "Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept" sowie dem vom Ausschuss für Stadtentwicklung am 28.10.2010 beschlossenen „Maßnahmenplan zur Umsetzung des Einzelhandelsstandort und Zentrenkonzeptes für die Stadt Meckenheim durch die Bauleitplanung“ und Aufnahme der Meckenheimer Sortimentsliste in die Bauleitpläne ergibt sich für das geplante Gewerbegebiet, dass großflächiger Einzelhandel mit zentrenrelevanten und nahversorgungsrelevanten Sortimenten an diesem Standort auszuschließen ist.

Großflächiger Einzelhandel mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten ist außer in den zentralen Versorgungsbereichen hingegen hier am ausgewiesenen Ergänzungsstandort zuzulassen. Dabei ist der Anteil der zentrenrelevanten Randsortimente auf 10 % der Gesamtverkaufsfläche, max. jedoch auf 2.500 m² zu beschränken. Dies entspricht auch den Zielsetzungen des Landesentwicklungsplan NRWs, Sachlicher Teilplan Großflächiger Einzelhandel (Stand: Juli 2013).

Einzelhandelsbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an Endverbraucher sind in Gewerbegebieten auszuschließen, sofern sich das Kernsortiment aus zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten zusammensetzt. Zentrenrelevante Sortimente sollten nur als Randsortimente zulässig sein, die dem nicht-zentrenrelevanten Kernsortiment sachlich zugeordnet und diesem im Angebotsumfang deutlich untergeordnet

⁷ STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT, Bonn, Städtebauliche Rahmenplanung Unternehmerpark Kottenforst, Stand: 17. April 2012

sind. Ausnahmen sind für Einzelhandelsbetriebe denkbar, die aufgrund ihres Warensortiments und ihrer begrenzten Verkaufsfläche überwiegend der Versorgung der im Gewerbegebiet Tätigen dienen (z. B. Kioske, Tankstellenverkauf). Auch sind Verkaufsstätten von produzierenden und weiterverarbeitenden Betrieben sowie Handwerksbetrieben zuzulassen, wenn die Verkaufsfläche dem Hauptbetrieb räumlich zugeordnet, in betrieblichem Zusammenhang errichtet, dem Hauptbetrieb flächenmäßig deutlich untergeordnet ist. Dabei darf die Grenze der Großflächigkeit nach §11 Abs. 3 BauNVO nicht überschritten werden.

2 Städtebauliches Konzept

2.1 Wesentliche Ziele des Bebauungsplans

Der Unternehmerpark soll in erster Linie Raum bieten für kleinere Unternehmen, Handwerker, Büros und Servicebetriebe sowie Dienstleistungen. Industrieansiedlungen sollen auf begründete Ausnahmen beschränkt bleiben.

Innerhalb des Gewerbegebiets ist für die östlichen Baugebiete technisch die Möglichkeit eines Gleisanschlusses gegeben. Gleisanschlüsse können unter bestimmten Voraussetzungen gefördert werden. Als Zuwendungsempfänger kommen Wirtschaftsunternehmen in privater Rechtsform in Betracht, soweit es sich nicht um öffentliche Eisenbahninfrastrukturunternehmen handelt. Fördergegenstand sind Investitionen zum Neubau, Ausbau und zur Reaktivierung stillgelegter oder nicht mehr genutzter Gleisanschlüsse.

Entlang des vorhandenen Eisbachs und eines wasserführenden Grabens in der Mitte des Plangebiets sollen Grünflächen mit standortgerechten Gehölzen angelegt werden. Dies trägt einerseits zur Gliederung des Plangebiets bei und andererseits zur Eingriffsminderung in die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Landschaft.

Die gewerblichen Bauflächen können bedarfsweise, wie in der Rahmenplanung vorgesehen, in zwei Abschnitten entwickelt werden.

2.2 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der planerischen Zielsetzungen und Vorgaben wird ein Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO dargestellt. Entlang der L 261 sollen überwiegend Büro- und Dienstleistungsbetriebe angesiedelt werden, daher wird hier ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. D.h. hier sollen nur Gewerbebetriebe zulässig sein, wie sie auch in einem Mischgebiet zulässig wären. Hierdurch wird planungsrechtlich gesteuert, dass mindestens rund 45 % des gesamten Gewerbegebiets mit nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben bestanden sein wird.

Die ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber werden auf eine pro Betriebsgrundstück beschränkt. Zur Vermeidung von eigenständigen Wohngebäuden wird klar definiert, dass diese in einem zusammenhängenden Baukörper liegen müssen und nicht vor Errichtung der Betriebsanlage zulässig sind. Einzelne Wohngebäude sind unzulässig.

2.2.1 Gliederung des Gewerbegebiets gemäß Abstandserlass NRW

Durch die Gliederung des Gewerbegebiets in ein typisches Gewerbegebiet (GE) und ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GE5) ist bereits bereichsweise innerhalb des Standorts ein gewisser Immissionsschutz gewährleistet.

Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen (Wohnen, Arbeiten) in der direkten und weiteren Umgebung Regelungen zum Schallschutz erforderlich. Der Abstandserlass NRW bietet hierzu ein effektives Gliederungsinstrument. Entsprechend der Rahmenplanung werden Abstandsklassen von VII-III festgesetzt. Das Gewerbegebiet wird hierzu in die Gebiete GE1 bis

GE4 gegliedert. Der Erlass und seine Anlagen beruhen auf einschlägigen Verwaltungsvorschriften des Bundes.

2.2.2 Kontingentierung der Lärmemissionen

Aufgrund der Vielzahl der zu erwartenden Betriebe wird im weiteren Verfahren – nach Vorlage eines Schallschutzgutachtens - eine dezidierte Gliederung durch die Kontingentierung zulässiger Schallemission erforderlich. Hierdurch soll einerseits gewährleistet werden, dass bei den nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen die Anforderungen gemäß TA-Lärm eingehalten werden können. Andererseits soll sicher gestellt werden, dass für alle Grundstücke ein nutzbarer Anteil der zulässigen Geräuschemission bereit steht. Für die Gewerbeflächen ist daher im weiteren Verfahren eine Kontingentierung der zulässigen Schallemissionen in Form einer Festsetzung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 durchzuführen.

2.2.3 Betriebsbereiche nach der Störfallverordnung

Zur Begrenzung von Unfallfolgen mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten wie

- Wohngebieten (auch Mischgebiete),
- öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten (auch Gebiete mit großflächigem Einzelhandel),
- wichtigen Verkehrswegen,
- Freizeitgebieten und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvoll bzw. besonders empfindlichen Gebieten andererseits

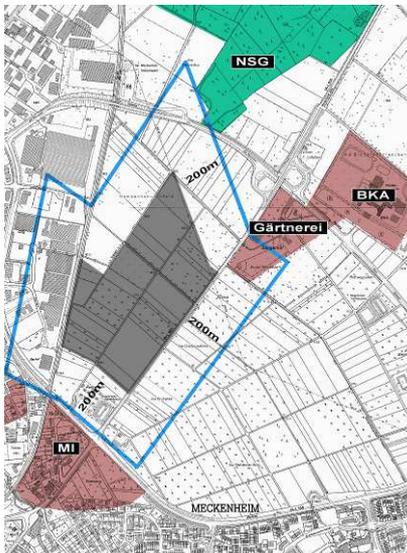


Abbildung 2 Abstandsklasse I, Anhang KAS (Schema)

sicherzustellen. Als Planungshilfe wurde der im Oktober 2005 verabschiedete Leitfaden "Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG"⁸ zu Grunde gelegt.

Hierin heißt es, dass sich der immissionsrechtliche Trennungsgrundsatz auf raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen bezieht, die den schutzbedürftigen Nutzungen so zuzuordnen sind, dass schwere Unfälle in Betriebsbereichen vermieden werden. Gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG ist ein Betriebsbereich der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe nach Anhang I der StörfallV in einer Menge oberhalb der dort genannten Mengenschwelle nach Spalte 4 vorhanden oder vorgesehen sind oder vorhanden sein können.

Raumbedeutsam sind Planungen und Maßnahmen, durch die entweder Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebiets beeinflusst wird.

⁸ ARBEITSGRUPPE " FORTSCHREIBUNG DES LEITFADENS SFK/TAA-GS-1, Leitfaden "Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG", 2. überarbeitete Fassung, KAS-18; Quelle: http://www.sfk-taa.de/publikationen/kas_pub.htm

Für die Bemessung angemessener Abstände werden im Anhang 1 des Leitfadens KAS 18 entsprechende Abstände empfohlen, wobei rechtsverbindliche Festsetzungen ausschließlich im Bebauungsplan getroffen werden können.

Als schutzbedürftige Nutzungen können im unmittelbaren Planungsumfeld das Mischgebiet südlich des Gewerbegebietes, der Gartenbaubetrieb Sängerkhof und das Bundeskriminalamt (BKA) östlich des Gewerbegebietes sowie das Naturschutzgebiet Kottenforst (NSG) mit seinem FFH- und Vogelschutzgebiet benannt werden. Darüber hinaus ist der Standort, wie weiter oben erwähnt, für großflächigen Einzelhandel mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten berücksichtigt. Auch wenn konkrete Vorhaben derzeit nicht bekannt sind, so ist im Hinblick auf eine Ansiedlung eines solchen Betriebes (nach KAS 18, 2.1.2 a)) auch dieser dann als schutzwürdig einzustufen.

Je nach Standort eines zulässigen Einzelhandelsbetriebes könnten bei Anwendung der empfohlenen Abstände des Leitfadens KAS 18 bei Berücksichtigung der o.g. schutzbedürftigen Nutzungen partiell im Gewerbegebiet ggf. noch Betriebe der Klasse I (200 m-Abstand) zugelassen werden. Diese überlagern jedoch mit ihren empfohlenen Abstandsflächen stets die Flächen des geplanten eingeschränkten Gewerbegebietes, wo sich neben nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben möglichst Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude etablieren sollen, welche wiederum als schutzwürdig eingestuft werden können.

Im Hinblick auf den hier angestrebten Gewerbegebietscharakter werden daher Anlagen die einen Betriebsbereich bilden grundsätzlich ausgeschlossen.

2.2.4 Einzelhandelsbetriebe

In der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen ist das vom Rat der Stadt Meckenheim am 22.10.2008 beschlossene "Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept" sowie der vom Ausschuss für Stadtentwicklung am 28.10.2010 beschlossene "Maßnahmenplan zur Umsetzung des Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzepts" für die Stadt Meckenheim durch die Bauleitplanung. Das Plangebiet ist hier als Ergänzungsstandort vorgesehen, d.h. großflächiger Einzelhandel mit nicht-zentrenrelevanten Kernsortimenten (siehe hierzu auch Kap. 1.4.4) ist in der verbindlichen Bauleitplanung zuzulassen. Wie eingangs in Kap. 1.2 erläutert können Einzelhandelsbetriebe die sich landesplanerisch oder städtebaulich auswirken (i. S. des § 11 (3) BauNVO) innerhalb der Festsetzung eines Gewerbegebietes nicht zugelassen werden. Bei der Großflächigkeit ist eine Regelvermutungsgrenze von 1.200 m² Geschossfläche festgelegt.

Landesplanerische oder städtebauliche Auswirkungen könnten sein⁹⁾:

- schädliche Umwelteinwirkungen,
- Auswirkungen auf die infrastrukturelle Ausstattung
- Auswirkungen auf den Verkehr
- Auswirkungen auf die Versorgung der Bevölkerung
- Auswirkungen auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden
- Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild
- Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

⁹⁾ Einzelhandelserlass NRW, Kapitel 2.7.1

Inwieweit Vorhaben mit nicht-zentrenrelevanten Kernsortimenten wie beispielsweise Möbel-, Bau- oder Heimwerkermärkte Vorhaben i.S. des § 11 Abs.3 BauNVO sind, ist vorhabenbezogen zu prüfen.

Die getroffenen Festsetzungen zum Einzelhandel sind in Anlehnung an das beschlossene Einzelhandelskonzept bestimmt (siehe kap. 1.4.4).

2.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die maximal zulässige Gebäudehöhe bestimmt. Zur frühzeitigen Beteiligung wird lediglich eine GRZ von 0,6 bestimmt. Dieses Maß wird für den hier beabsichtigten Unternehmerpark als ausreichend erachtet. Die zulässige Überschreitung der GRZ nach § 19 (4) Satz 2 der BauNVO für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu einer GRZ von 0,8 bleibt erhalten.

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

Begrünung privater Grundstücksflächen

Die nicht bebauten Flächen innerhalb der Baugrundstücke sind durch Einsaat oder Pflanzmaßnahmen als Vegetationsflächen auszubilden (Rasen, Stauden oder Gehölze) und dauerhaft zu erhalten bzw. als Sukzessionsfläche zu entwickeln. Dabei sollen mindestens 10 % der jeweiligen Baugrundstücke entsprechend der textlichen Festsetzung mit Gehölzen bepflanzt werden. Durch die Durchwurzelung wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens gesteigert und durch die Transpirationsleistung der Bepflanzung örtlich die Luftfeuchtigkeit erhöht.

Private Stellplatzflächen

Zur Eingriffminimierung in den Wasserhaushalt wird festgesetzt, dass Pkw-Stellplätze und deren Zufahrten sowie Fußwege mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen sind. Ausgenommen hiervon sind - aufgrund der starken mechanischen Beanspruchung des Untergrunds - durch Besucherverkehr stark frequentierte Parkplätze. Zur Verbesserung des örtlichen Kleinklimas wird zusätzlich die Pflanzung von einem Baum je 10 Stellplätze festgesetzt.

Dachbegrünung

Neben dem verbesserten optischen Gesamteindruck und der Erhöhung des Imagefaktors wirkt sich die Anlage von Dachbegrünungen ebenso positiv auf das Mikroklima aus wie auf das thermische, lufthygienische und energetische Potenzial (verbesserte Wärmedämmung) eines Gebäudes. Große Teile der Niederschlagsmengen werden in der Vegetationsschicht aufgefangen und durch Verdunstung wieder abgegeben, wodurch letztlich die Kanalisation entlastet wird. Zudem bieten Gründächer einen Lebensraum für spezialisierte Pflanzen- und Tierarten. Temperaturextrema inner- und außerhalb des Gebäudes werden abgemildert.

Wegen des hohen Versiegelungsgrades im Baugebiet werden daher bei Neubauten mit einer Dachfläche über 200 m² Größe extensive Dachbegrünungen festgesetzt. Extensivbegrünungen sind Vegetationsformen auf geringmächtigen Substratschichten, die sich weitgehend selbst erhalten. Es sind Pflanzen mit besonderer Anpassung an die vorhandenen Standortbedingungen und hoher Regenerationsfähigkeit zu verwenden. Im Normalfall ist der Pflege-

aufwand sehr gering. Die statischen Voraussetzungen gebäudeseits sind sicherzustellen. Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen müssen nach den Anforderungen der aktuellen FLL-Dachbegrünungsrichtlinie, Ausgabe 2008 umgesetzt werden.

Anlage von öffentlichen Grünflächen, Maßnahmenflächen

Grünflächen als prägnante Elemente spielen auch in Gewerbegebieten eine wichtige Rolle. Beidseits des Eisbachs und des vorhandenen Grabens inmitten des Plangebiets wird daher ein landschaftlich gestalteter, insgesamt rund 40 m breiter Grünzug angelegt, der das Gebiet zum einen optisch gliedert, zum anderen aber auch der Erholung von hier arbeitenden Menschen dienen könnte. Der Grünzug soll mit standortgerechten Bäumen und Hecken bepflanzt und als extensiv gepflegter Freiraum mit Aufenthaltsqualitäten gestaltet werden.

Zum Ausgleich verloren gehender Bodenfunktionen, zum Ausgleich der Eingriffe in den Wasserhaushalt, zur Verbesserung des lokalen Klimas und zur Aufwertung des Landschaftsbildes werden auf rund 4,8 ha Extensivgrünland auf ehemaligen Ackerflächen angelegt und dauerhaft gepflegt. In einer Breite von 5 m beidseits des Eisbaches sollen sich sukzessiv Ufergehölze entwickeln bzw. angelegt werden. Gemeinsam mit der Fläche des BACHs umfassen diese Flächen rund 1,87 ha.

Innerhalb der im Plan festgesetzten Maßnahmenfläche A (Außerhalb des Uferbereichs) sind fußläufige Wegeführungen als Spazierwege in wassergebundenen Materialien zulässig. Die im Nordosten gelegene Grünfläche zwischen Eisbach und Hochspannungsleitung wird nach dem Regionalplan überlagert mit der Signatur zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung. Somit ist der landesplanerischen Zielsetzung für diesen Bereich entsprochen.

2.5 Pflanzgebote

Um der HAUPTerschließung einen Allee-Charakter geben zu können welcher dem Standort eine attraktive Identität gibt, werden zwischen den Parkplätzen Baumpflanzungen innerhalb der HAUPTerschließung und entlang dieser auf privaten Grundstücksflächen festgesetzt. Die mit Planzeichen festgesetzten Bäume im Straßenraum sind aus der Pflanzenliste "Straßenbäume" aus den textlichen Festsetzungen zu wählen und dauerhaft zu erhalten. Die Mindestgröße der unversiegelten Baumscheiben beträgt 6 m².

Gehölze, die innerhalb des Planbereiches gepflanzt werden, sollen verschiedenen Anforderungen gerecht werden. Sie sollen dem Biotop- und Artenschutz dienen, das Landschaftsbild naturraumtypisch und ästhetisch wirksam beleben und eine möglichst hohe strukturelle Vielfalt erzeugen. Dazu ist es erforderlich, heimische und bodenständige Gehölze zu verwenden. Nur solche Gehölze bieten der heimischen, an diese Gehölzarten angepassten Fauna bestmöglichen Lebensraum. Geeignete Gehölzarten finden sich in den Pflanzlisten der textlichen Festsetzung (*wird zur Offenlage ergänzt*). Der Zeitraum für möglicherweise notwendige Gehölzpflege sollte auf das Winterhalbjahr gelegt werden, um den Schutz der heimischen Fauna zu gewährleisten.

2.6 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen werden Gestaltungsfestsetzungen getroffen.

Als Dacheindeckungsmaterial ist die Verwendung von nicht matten, eloxierten und glasierten Materialien unzulässig, damit der ggf. damit einhergehende Spiegel- und Blendeffekt sich in seinem Gesamterscheinungsbild nicht nachteilig auf das Baugebiet auswirken kann. (Hier- von ausgenommen sind Solaranlagen). Die Anzahl der Fahnenstangen wird limitiert.

3 Erschließung

3.1 Überörtliche Erschließung

Verkehrerschließung

Das Industriegebiet Kottenforst ist aufgrund seiner Lage mit allen Verkehrsarten gut zu erreichen. Der nächste Autobahnanschluss der A 565 ist in etwas mehr als 2 km Entfernung von der nördlichsten Grenze des Entwicklungsgebietes über die *Meckenheimer Allee* zu erreichen. Die BAB 565 verbindet die Autobahnen 59 und 61 sowie 555 und ist somit einer der wichtigsten Verkehrsachsen im Bonner Raum. Mit der Entfernung der Anschlussstelle von ca. 2 km ist die Anbindung des geplanten Unternehmerparks als günstig anzusehen.

3.2 Innere Erschließung

Anbindungspunkte

Das neue Gewerbegebiet soll seine Anbindung an die *Meckenheimer Allee* (L 261) erhalten.

Im Bereich der L 261 soll in Abstimmung mit dem LBSB NRW als Anbindung des neuen Gewerbegebiets ein Kreisverkehr hergestellt werden. Der Kreisverkehr erhält eine Anbindung an die östlich gelegenen Wirtschaftswege und damit an den Radwanderweg "Rottweg". Entlang der *Meckenheimer Allee* ist von Seiten des Landesbetriebs Straßenbau NRW geplant, auf der östlichen Seite einen Radweg als Lückenschluss zwischen dem Obsthof Felten und dem Sängerkhof zu führen.

Erschließung des Plangebiets

Das Plangebiet erhält eine Haupterschließung die langfristig als Spange zwischen den geplanten Anbindungspunkten an der Straße *Am Pannacker* und der *Meckenheimer Allee* geführt wird. Der südliche Teil wird durch eine Stichstraße erschlossen. Die qualifizierten Straßen *Meckenheimer Allee* und *Lüftelberger Straße* sind grundsätzlich anbaufrei zu halten.

Der Haupterschließung ist ein Straßenquerschnitt von 13,00 m zu Grunde gelegt:

- 3,00 m Geh- und Radweg
- 2,00 m Parken mit Bäumen
- 6,50 m Fahrbahn
- 1,50 m Gehweg

Damit ist die Versiegelung auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert.

Die Untererschließung mit Stichen kann je nach Bedarf der nachgefragten Grundstücksgrößen erfolgen. Der Rahmenplanung wurde ein Modul mit einer Hoferschließung von ca. 150 m Tiefe zu Grunde gelegt. Die Möglichkeit der Untererschließung ist in der Planzeichnung in Form von Stichstraßen nachgewiesen.

Den Stichstraßen ist ein Straßenquerschnitt von 10,50 m zu Grunde gelegt:

- 1,50 m Gehweg
- 2,00 m Parken mit Bäumen

6,50 m Fahrbahn
0,50 m Schrammbord

Die Stichstraßen im Westen könnten durch eine fußläufige Verbindung miteinander verknüpft werden innerhalb derer die Regenwasserleitung zum RRB geführt werden könnte.

Der Ausbau der Erschließungsstraßen hat nach der Stellungnahme der AbfallLogistik Rhein-Sieg GmbH so zu erfolgen, dass eine reibungslose Abfallentsorgung mit Dreiaxser und Vierachser- Abfallsammelfahrzeuge erfolgen kann. Die AbfallLogistik Rhein-Sieg GmbH verlangt bei Anliegerstraßen mit Begegnungsverkehr eine Mindestbreite von 4,75 m. Wendekreise müssen einen Mindestdurchmesser von 22,00 m einschließlich der erforderlichen Freiräume für die Fahrzeugüberhänge aufweisen und in der Wendekreismitte frei befahrbar sein. Diese müssen mindestens die Schleppkurven für die eingesetzten bzw. einzusetzenden Sammelfahrzeuge berücksichtigen. Die Zufahrt muss eine Fahrbahnbreite von mindestens 5,50 m haben. Bei Wendeschleifen ist ein Durchmesser von mindesten 25,00 m erforderlich. Pflanzinseln dürfen einen Durchmesser von maximal 6 m haben und müssen überfahrbar – ohne Hochbord – ausgeführt sein. Dies ist mit dem Planentwurf gewährleistet.

3.2.1 Zu erwartende Verkehrsmenge

Bei Ausweisung gewerblicher Bauflächen in der geplanten Größe müssen verkehrliche Auswirkungen auf die umliegenden Erschließungsanlagen erwartet werden. Bei einer Angebotsplanung können jedoch für die Abschätzung der zu erwartenden Verkehrsmenge lediglich allgemeine Anhaltswerte und Vergleichswerte eingesetzt werden. Hierbei müssen Fahrten der Beschäftigten, der Kunden-, Besucher- und Geschäftsverkehr sowie der Wirtschaftsverkehr berücksichtigt werden. Das Verkehrsaufkommen kann je nach Betriebsart erheblich variieren, so dass für die Abschätzung des neu induzierten Verkehrs von einem Branchenmix ausgegangen wird.

Bei der Verkehrsuntersuchung zum Knotenpunkt L 158/L 261/K 53 sollten die durch die Entwicklung des Unternehmerparks Kottenforst zukünftig induzierten Verkehre berücksichtigt werden. Hierzu wurde eine Verkehrsaufkommenabschätzung¹⁰ durchgeführt. Als Grundlage der Grundflächenermittlung von 10,3 ha diente der Rahmenplan. Zusätzlich wurde die Anlage eines Baumarkts mit einer Verkaufsfläche von 6.000 m² berücksichtigt.

Für die Bruttogeschossflächenermittlung (BGF) wurden für den vorgeschlagenen Entwicklungsbereich Nord 1 Geschoss, für den Bereich Mitte 2 Geschosse und für den Bereich Süd 3 Geschosse angenommen, so dass sich insgesamt eine BGF von 18,0 ha errechnete.

Da die Verkehrsaufkommensabschätzung in das Verkehrsberechnungsmodell eingepflegt werden soll und dieses den Prognosehorizont 2025 abbildet, wurde weiterhin abgeschätzt, in welchem Umfang der Unternehmerpark bis zum Jahr 2025 entwickelt sein könnte und wie sich diese Gewerbeflächenbelegung verkehrlich auswirkt. Für die Prognose der Flächenentwicklung wurde das Gewerbeflächengutachten der CIMA (11/2010) herangezogen und ermittelt, dass im Jahr 2025 rund 21,6 ha Gewerbeflächen entwickelt sein könnten.

¹⁰ AB STADTVERKEHR GbR BÜRO FÜR STADTVERKEHRSPLANUNG, Verkehrsgutachten zum Knotenpunkt L158/L261/K53, Verkehrsaufkommensabschätzung zum Unternehmerpark Kottenforst (ASB-Fläche) – Grundlagen der Verkehrsmodellrechnung -, 5. März 2012

Tabelle 1 Verkehrsaufkommensabschätzung des Verkehrsgutachtens

	Bereich Nord		Bereich Mitte		Bereich Süd	
	Prognose 2025 Pkw-Fahrten/Tag	Vollbelegung Pkw Fahrten/Tag	Prognose 2025 Pkw-Fahrten/Tag	Vollbelegung Pkw Fahrten/Tag	Prognose 2025 Lkw-Fahrten/Tag	Vollbelegung Lkw Fahrten/Tag
Beschäftigtenverkehr	290	450	690	690	1.070	2.170
Besucher-, Kunden u. Geschäftsverkehr	70	110	280	280	2.200	950
Wirtschafts- / Güterverkehr	250	420	120	120	120	220
	610	980	1.090	1.090	3.390	3.340

Insgesamt errechnet sich für das Prognosejahr 2025 ein Verkehrsaufkommen von 4.600 Kfz-Fahrten/Tag und bei Vollbelegung 6.660 Kfz-Fahrten/Tag im Bereich des gesamten Rahmenplangebiets. Verteilt auf drei Spitzenzeiten ergeben sich für das Jahr 2025 400 bis 450 Kfz/h. Es wird angenommen, dass sich diese Verkehrsmengen auf die beiden Anbindungspunkte gleichmäßig verteilen.

3.2.2 ÖPNV

In nördlicher Angrenzung zum Plangebiet befindet sich der Haltepunkt „Industriepark Kottenforst“ der Regionalbahn Bonn-Euskirchen mit einer Park&Ride-Anlage. Der Bahnhof Meckenheim, gleichfalls mit einer Park&Ride-Anlage ausgestattet, liegt ca. 1 km vom Süden des Plangebiets entfernt. Die Buslinien 843 (Bonn Hbf, Meckenheim Bahnhof, Meckenheim Industriepark, Meckenheim Zentrum) und 859 (Meckenheim Zentrum, Meckenheim Industriepark, Meckenheim Lüftelberg) fahren zusätzlich das Industriegebiet an.

Mit der im Rahmenplan vorgesehenen zusätzlichen Anbindung im Kreuzungsbereich der Straße *Am Pannacker* / Zufahrt Haltepunkt Kottenforst und dem geplanten Kreisverkehr auf der L 261 wäre die Möglichkeit gegeben einen Bus durch das Plangebiet zu führen. Dies soll im Rahmen der Baulandbereitstellung bzw. nach gegebenem Bedarf in Abstimmung mit dem Rhein-Sieg-Kreis als Auftraggeber für den ÖPNV und dem Verkehrsunternehmen geprüft werden.

3.3 Ver- und Entsorgung

3.3.1 Versorgungsleitungen

Damit das Ortsbild des Unternehmerparks nicht negativ beeinträchtigt wird und keine zusätzlichen Hindernisse für Sondertransporte und Kranarbeiten entstehen, ist durch Festsetzung bestimmt, dass sämtliche Leitungen unterirdisch zu verlegen sind.

3.3.2 Entwässerung

Das Plangebiet soll im Trennsystem entwässert werden. Anfallende unbelastete Niederschlagsabflüsse sollen, sofern örtlich Bodenschichten mit vergleichsweise hoher Wasserdurchlässigkeit anstehen, versickert und dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt werden. Gesetzliche Grundlage bildet § 51a des Landeswassergesetzes. Die Abwässer werden dann durch das Passieren einer Oberbodenschicht gereinigt und anschließend in

den ausreichend dimensionierten Versickerungskörper bzw. versickerungsfähigen Untergrund geleitet.

3.3.3 Regenrückhaltung

In der Rahmenplanung wurde unmittelbar vor dem Durchlass des Eisbachs unter der Eisenbahnstrecke ein Regenrückhaltebecken vorgesehen (RRB). Diese Fläche ist in der vorliegenden Planänderung als Versorgungsfläche für ein Rückhaltebecken dargestellt.

Das Becken kann mit versickerungsfähiger Sohle ausgebildet werden. Eine vollständige Versickerung der Niederschläge im Plangebiet würde zum einen erheblich in die Hydraulik des Eisbaches eingreifen, der das Plangebiet quert und heute dessen natürlichen Abfluss aufnimmt. Zum anderen erfordern Versickerungsanlagen erheblich mehr Fläche, als zur Gliederung und Durchgrünung des zukünftigen Gewerbegebietes sinnvoll ist.

Nach den städtebaulichen Kennwerten des Rahmenplans muss für die Entwässerung mit einer angeschlossenen undurchlässigen Fläche von rund 19 ha gerechnet werden. Wird der natürliche Abfluss mit rund $10 \text{ l/sec} \times \text{ha}$ gesetzt, so entspricht dies einem Drosselabfluss von 190 l/sec. Nimmt man weiter einen Durchlässigkeitsbeiwert des anstehenden Bodens an der unteren Grenze der Versickerungsfähigkeit mit 1×10^{-6} an, so ergibt sich eine zusätzliche Entleerung eines mit 11.500 m^2 vorbemessenen Beckens von etwa 6 l/sec. Erst bei einer optimalen Versickerungsfähigkeit, die es erlaubt die Sickergeschwindigkeit im Oberboden von maximal $5 \times 10^{-6} \text{ m/sec}$ anzusetzen, ließe sich auch mit einem Sickerbecken ein Drosselabfluss von 300 l/sec realisieren.

Die Bemessung der Regenrückhaltung wurde während der Erarbeitung der Rahmenplanung überschlägig errechnet. Dabei wurde für das Versickerungsbecken ein Speichervolumen von mind. 18.235 m^3 zu Grunde gelegt. Im Rahmen des weiteren Planverfahrens wird die Berechnung aktualisiert.

Der Drosselabfluss kann über den Eisbach in den Mühlgraben eingeleitet werden, welcher auch derzeit als natürlicher Vorfluter für das Niederschlagswasser im Plangebiet dient. Aufgrund des durch die Bebauung hervorgerufenen erhöhten Abflussbeiwertes ist eine Rückhaltung mit verzögertem Abfluss vor der Einleitung erforderlich. Das in der Planzeichnung eingetragene RRB entspricht nicht notwendigerweise dem tatsächlich benötigten Flächenbedarf. Die Grünflächen sind jedoch für die Aufnahme eines RRB ausreichend dimensioniert.

Bei Versickerung von Niederschlagswasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, zu beantragen. Die hydraulische sowie stoffliche Belastung der jeweiligen Einleitungen ist bei der Antragstellung nachzuweisen.

3.3.4 Schmutzwasserbeseitigung

Die Vorflut für das Schmutzwasser des Plangebietes liegt in der Südlich angrenzenden K53. Der Sammler weist im Bereich der Kreuzung mit der Bahn eine Sohlhöhe von etwa 158,35 m NHN auf. Dem gegenüber liegt der tiefste Punkt des natürlichen Geländes im Bereich der zu erschließenden Flächen bei etwa 165,25 m NHN. Bei Berücksichtigung einer Schachttiefe von 1,90 m in der Anfangshaltung steht ein mittleres Gefälle $> 0,55 \%$ zur Verfügung.

3.3.5 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Plangebiets erfolgt über die Stadtwerke Meckenheim. Das Wasserdargebot ist für die Erweiterungsfläche ausreichend. Das Versorgungsnetz muss mit der Herstellung der Erschließungsanlagen entsprechend erweitert werden. Der Trinkwasserbedarf des Gewerbegebietes wird aus dem neu zu verlegenden Netz gedeckt. In wie weit auch die Löschwasserversorgung aus dem öffentlichen Leitungsnetz gewährleistet werden kann, ist abhängig von den anzusiedelnden Betrieben und dem Trinkwasserverbrauch im Plangebiet.

3.3.6 Nachrichtlich Übernahmen

Wasserleitung

Die im Plangebiet der Hochspannungsleitung parallel verlaufende Transportwasserleitung des Wahnbachtalsperrenverbandes wird im Plangebiet nachrichtlich übernommen.

Bei der Wasserleitung handelt es sich um die Versorgungsleitung DN 600 von Hardtberg nach Meckenheim (463). Die Leitung besteht aus geschweißten Stahlrohren, die mit Zementmörtel ausgekleidet sind. Über der Rohrleitung liegt ein Steuer-/ Telefonkabel.

Hochspannungsleitung

Entsprechend den Vorgaben der Westnetz GmbH werden entlang der Hochspannungsleitung beidseits Schutzstreifen von 29,00 m festgelegt. Rechtliche Grundlage für die Inanspruchnahme der Flächen sind im Grundbuch eingetragene Dienstbarkeiten. Im Schutzstreifen der Leitung dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 5 m erreichen. Die Maste müssen jedoch in einem Umkreis von mindestens 20,00 m Radius von jeglicher Bepflanzung freigehalten werden.

Sollten dennoch Anpflanzungen oder sonstiger Aufwuchs eine die Leitung gefährdende Höhe erreichen, ist der Rückschnitt durch den Grundstückseigentümer/ den Bauherrn auf seine Kosten durchzuführen bzw. zu veranlassen. Kommt der Grundstückseigentümer/ der Bauherr der vorgenannten Verpflichtung trotz schriftlicher Aufforderung und Setzen einer angemessenen Frist nicht nach, so ist die Westnetz GmbH berechtigt, den erforderlichen Rückschnitt zu Lasten des Eigentümers/ des Bauherrn durchführen zu lassen.

Die Leitung und die Maststandorte müssen jederzeit zugänglich bleiben, insbesondere ist eine Zufahrt auch für schwere Fahrzeuge zu gewährleisten. Alle die Hochspannungsfreileitung gefährdenden Maßnahmen sind untersagt.

- Einwirkungen und Maßnahmen, die den Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden, dürfen nicht vorgenommen werden.
- Die Leitung und die Maststandorte müssen jederzeit zugänglich bleiben, insbesondere ist eine Zufahrt auch für schwere Fahrzeuge zu gewährleisten.
- Alle geplanten Einzelmaßnahmen im Bereich der Leitung, insbesondere Geländeniueveränderungen oder Anpflanzungsmaßnahmen, bedürfen der Zustimmung der Westnetz GmbH.

Im Bebauungsplan wird eine Fläche für ein Leitungsrecht festgesetzt. Dies begründet jedoch nicht das Recht selbst, dieses erfolgt erst durch Eintrag in das Grundbuch. Bezüglich der Bepflanzungsvorschriften wird ein Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Das Baugesetzbuch sieht im Rahmen der Aufstellung der Bauleitpläne vor, dass für die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung werden im nachfolgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S.2 in Verbindung mit § 2 (4) BauGB festgehalten und bewertet.

4.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans 80 werden die heute im Plangebiet überwiegend vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen in Gewerbeflächen geändert. Innerhalb des insgesamt rund 32,47 ha großen Plangebiets werden ca. 23,10 ha Gewerbegebiet entwickelt. Hiervon entfallen rund 1,88 ha auf die neu festgesetzten Verkehrsflächen. Die Versorgungsfläche für das Regenrückhaltung umfasst rund 1,4 ha. Grün- und Wasserflächen addieren sich zu 6,67 ha. 1,3 ha entfallen auf die bestehende Landstraße L261 und die östlich angrenzende Wegefläche. Hiermit soll das westlich der Bahn vorhandene Industriegebiet zur Neuansiedlung von Gewerbebetrieben erweitert werden. Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Swistbach/ Rheinbacher Lössplatte" (2.2-3). Leitbild des Schutzgebietes ist innerhalb des Änderungsbereichs der Erhalt der die Landschaft gliedernden Strukturen.

4.3 Ziele des Umweltschutzes

Allgemeine Grundsätze und Ziele für die einzelnen Schutzgüter sind innerhalb der Fachgesetze formuliert. Im Rahmen der Umweltprüfung werden diese berücksichtigt. Für die Bewertung sind insbesondere jene Strukturen und Ausprägungen der Schutzgüter von Bedeutung, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen. Deren Funktionsfähigkeit wird unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen geschützt, erhalten und gegebenenfalls weiterentwickelt.

Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Fachrecht/ Fachplan
Tiere und Pflanzen	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) 7a
Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlich und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1, § 2 (1) 9, Landschaftsgesetz (LG) §§ 1, 2 (1) 8
Erhalt der europäisch geschützten Arten sowie der Vogelarten. Hierzu ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §§ 44 (1,5,6) und 45 (7)
Die FFH-Richtlinie sieht vor, die biologische Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union durch ein nach einheitlichen Kriterien ausgewiesenes Schutzgebietssystem dauerhaft zu schützen und	Europ. Schutzgebietssystem "Natura 2000" -

zu erhalten. Mit der Vogelschutzrichtlinie soll der Rückgang der europäischen Vogelbestände aufgehalten und insbesondere die Zugvögel besser geschützt werden. Die Richtlinie gilt für sämtliche wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten leben, für ihre Eier, Nester und Lebensräume.	FFH (Flora, Fauna, Habitat) - und Vogelschutzrichtlinie (Richtlinien 92/43/EWG und 79/409/EWG)
Boden	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) 7a, § 1a (2)
Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetationen sind zu sichern. Bodenerosionen sind zu vermeiden.	Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG § 1, § 2 (1) 3, Landschaftsgesetz (LG) §§ 1, 2 (1) 3
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens als <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. 	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1 (1), (2), § 4
Wasser	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) 7a
Sicherung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushalts. Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Schutz von Überschwemmungsgebieten, Erhalt von Gewässerrandstreifen.	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1a (1), § 31b, § 38
Keine Bebauung in Überschwemmungsgebieten, Erhalt von Gewässerrandstreifen.	Landeswassergesetz (LWG) § 113, § 90a
Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigungen schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1, § 2 (1) 4, Landschaftsgesetz (LG) §§ 1, 2 (1) 4
Klima	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) 7a; § 1a (5) BauGB
Vermeidung von Beeinträchtigungen des Klimas, Aufbau einer	Bundesnaturschutzgesetz

nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, Schutz und Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von Wald und sonstigen Gebieten mit günstiger klimatischer Wirkung sowie von Luftaustauschbahnen	(BNatSchG) § 2 (1) 6, Landschaftsgesetz (LG) § 2 (1) 6
Luft, Gesundheit des Menschen	
Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, sowie die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, und seine umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zu berücksichtigen.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) 1 u. 7a, c
Schädliche Umwelteinwirkungen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 2 (1) 5, Landschaftsgesetz (LG) § 2 (1) 5
Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen	Bundesimmissionsschutzgesetz (BimSchG) § 1 (1)
Abschätzung und Bewertung von Verkehrsgeräuschen, Zielwerte	DIN 18005 Schallschutz im Städtebau
Abschätzung und Bewertung von Verkehrsgeräuschen, Grenzwerte	16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung (Bund) RLS90
Berücksichtigung des immissionsschutzrechtlichen Trennungsgrundsatzes	Art. 12 Abs. 1 der Seveso-II-Richtlinie, § 50 Satz 1 BImSchG
Nachweis passiver Schallschutzmaßnahmen	DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
Landschaft und Erholung	
Bauleitpläne sollen dazu beitragen die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Berücksichtigung der Darstellungen von Landschaftsplänen.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (5) S.2, (6) 5 u. 7g
Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §1, § 2 (1) 11, 13, Landschaftsgesetz (LG) § 2 (1) 11, 13
Wechselwirkungen, biologische Vielfalt	
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) 7i

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auf Dauer gesichert sind.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1, § 2 (1) 8, Landschaftsgesetz (LG) § 2 (1) 8
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.	Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) 5 u. 7d
Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sind zu erhalten.	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 2 (1)14.
Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.	Denkmalschutzgesetz (DSchG) § 1 (1)

Aus den gesetzlichen Grundlagen können folgende allgemeine Grundsätze und Ziele abgeleitet werden:

- die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume ist auf Dauer zu sichern,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ist auf Dauer zu sichern,
- mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, die Funktionen des Bodens sollen nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden,
- Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts zu sichern,
- Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden, es ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen und zu verbessern,
- Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen, dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen,
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind auf Dauer zu sichern,
- die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu schützen, gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche ist vorzusorgen,
- die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln,
- historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart sind zu erhalten, Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen und sinnvoll zu nutzen.

4.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind durch Schaffung von Baurecht Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt verbunden. Nachstehend sind die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung im Einzelnen beschrieben.

4.4.1 Mensch und Gesundheit

Durch die Realisierung eines neuen Gewerbe Parks kann es je nach Art der anzusiedelnden Betriebe prinzipiell zu Lärm- oder auch Geruchsmissionen in der südlich angrenzenden Ortslage kommen. Die Entfernung der Emissionsquelle zur nächstgelegenen Siedlungsfläche kann je nach Betriebsstandort 100 bis 1.300 m betragen. Mit der Gliederung des Gewerbe Parks zu rund 45 % in ein eingeschränktes Gewerbegebiet und nach Gliederung gemäß Abstandserlass NRW sowie der künftigen Festlegung von Emissionskontingenten kann grundsätzlich von einem verträglichen Standort ausgegangen werden. Anlagen die einen Betriebsbereich i.S. von § 3 Abs. 5a BImSchG bilden (Vorhandensein gefährlicher Stoffe) sind innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen (siehe Kap. 2.2.3), so dass diesbezügliche Auswirkungen nicht zu erwarten sind.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann lediglich von einer Angebotsplanung ausgegangen werden. Konkrete Vorhaben sind nicht bekannt, so dass der Belang der Umweltverträglichkeit lediglich allgemein behandelt werden kann.

Nach dem Gesetz über die Umweltprüfung (UVPG) ist nach der Liste "UVP- pflichtiger Vorhaben" bei Projekten von 20.000 bis 100.000 m² Grundfläche eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Falls ein Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlüssiger Prüfung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Verpflichtung zur Durchführung der UVP besteht auch wenn mehrere Vorhaben derselben Art, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen Zusammenhang stehen (kumulierende Vorhaben).

Die Vorbelastungen des Gebietes (bestehendes Industriegebiet, Bahn, Verkehrsaufkommen auf der Meckenheimer Allee) sowie die relativ großen Entfernungen zu den schutzbedürftigen Nutzungen schränken seine Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ein (siehe Kap. 1.4.2).

4.4.2 Pflanzen, Tiere, Biodiversität und Artenschutz

Auswirkungen innerhalb des Plangebiets

Die potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet und seiner näheren Umgebung ist der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald, stellenweise auch der Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald.

Die heutige Biotopsituation wird durch Ackerbau und Baumschulkulturen geprägt. Aufgrund der intensiven Nutzung sind nur wenige ökologisch wertvolle Flächen im Plangebiet vorhanden, auch bachbegleitende Gehölze sowie Heckenstrukturen aus standortgerechten Arten finden sich nur im geringen Maße.

Ausnahmen bilden eine Brachfläche im Westen und der Gehölzgürtel um das vorhandene Regenrückhaltebecken im Süden der Planfläche. Letzterer ist gekennzeichnet durch Alters-exemplare teilweise standortfremder Gehölze, die als Überhälter für einen Jungholzbestand aus Rotbuchen geringen bis mittleren Baumholzes dienen. Die Fläche weist einen hohen Totholzanteil auf.

Die Bedeutung der Ackerfluren und Baumschulflächen ist durch ihre Artenarmut für Arten- und Lebensgemeinschaften gering. Die wenigen strukturierten Flächen des Plangebietes

stellen potenziell Lebensraum für einige Tierarten dar, sind allerdings aufgrund ihrer geringen Ausdehnung und Störungen durch ihre angrenzende Lage an intensiv genutzten landwirtschaftliche Flächen und Wegen eher von untergeordneter Bedeutung.

Von der Planung sind in erster Linie intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen betroffen, die vollständig überformt werden. Das Biotopentwicklungspotential dieser Flächen geht nach dem Eingriff verloren. Gleiches gilt für die Baumschulflächen.

Innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Swistbach/ Rheinbacher Lössplatte" ist der temporäre Erhalt der gliedernden Strukturen und die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts in der Bördelandschaft Zielsetzung. Mit der Realisierung des Gewerbegebietes können diese Ziele nicht weiter verfolgt werden, sie bieten jedoch Anhaltspunkte für die Gestaltung der Ausgleichs- und Kompensationsflächen. Gleiches gilt für die Schutzziele des Gewässersystems Swistbach. Hier werden die Erhaltung, die Wiederherstellung und die Optimierung der ökologischen und landschaftsästhetischen Funktionen und Strukturen des Swistbaches und seiner Nebengewässer als Ziele benannt.

Die Planung sieht als städtebaulich wirksame Freiflächengestaltung vor, einen großzügigen Bereich beiderseits des Eisbachs von Versiegelung frei zu halten und an dieser Stelle eine naturnahe Grünfläche anzulegen. Die Uferbereiche der Bäche und Gräben werden großzügig dimensioniert und der Störung durch Bearbeitung und Nährstoffeintrag entzogen. Die Wiesenflächen sehen einige Zonen für den Aufenthalt vor, andere bleiben der Biotopentwicklung vorbehalten. Eine Eingrünung des Baugebiets zur offenen Landschaft hin kann zur Vernetzung von Lebensräumen innerhalb des Grünzugs und in der Umgebung beitragen. So kann das Baugebiet mit gliedernden Gehölzen angereichert und extensiv gestaltete Flächen als Biotop für Insekten, Kleinsäuger und Vögel geschaffen werden.

Einen Beitrag zur ressourcenschonenden Regenwasserwirtschaft leistet die Anlage eines Regenrückhaltebeckens in offener Bauweise (Erdbecken). Gleichzeitig entsteht ein wechselfeuchter Bereich als potenzieller Laichplatz für Amphibien.

Auswirkungen auf benachbarte FFH- und Vogelschutzgebiete

Im Norden des Plangebiets, in einer Entfernung von ca. 350 m liegt das FFH- Gebiet "Waldreservat Kottenforst". Von einer erheblichen Beeinträchtigung von derartigen Gebieten durch in Flächennutzungsplänen darzustellende Bauflächen und in Bebauungsplänen auszuweisenden Baugebiete kann bei Einhaltung eines Mindestabstandes von 300 m zu den FFH- Gebieten in der Regel nicht ausgegangen werden. Sie gilt jedoch nicht wenn trotz Einhaltung des Mindestabstandes erhebliche Beeinträchtigungen hervorgerufen werden können, z.B. bei Industriegebieten.¹¹ Grundsätzlich ist eine Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn es sich um nach dem BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen handelt soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen (Summation) geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung zu beeinträchtigen. Die Maßstäbe für die Verträglichkeit eines Projektes ergeben sich aus den besonderen Erhaltungszielen für das jeweilige Gebiet.

Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet "Kottenforst-Waldville" sind nicht zu erwarten, da die Unterschutzstellung vor allem Habitats für jene Vogelarten beinhaltet, die an zusammenhängende Waldflächen gebunden sind. Jedoch kommt das Plangebiet für die Greifvogelarten Rotmilan und Wespenbussard als Jagdrevier in Frage. Ihr Vorkommen auf der Planflä-

¹¹ vgl. 6.2 der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79 /409/EWG (Vogelschutz-RL), April 2000, Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW

che und mögliche Störungen der Populationen wurden im Rahmen der Artenschutzvorprüfung nicht nachgewiesen.

Artenschutz

Streng geschützte Arten:

Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wurde zur 46. Änderung des Flächennutzungsplans zum Schutz streng geschützter FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten eine Artenschutzprüfung¹² (ASP) durchgeführt.

Im Rahmen der Artenschutzvorprüfung konnte ermittelt werden, dass der Planfläche keine besondere Bedeutung für die lokalen Populationen von seltenen und / oder gefährdeten Arten der Roten Liste Deutschland / NRW oder solche, die laut BNatSchG als "streng geschützt" definiert sind, zukommt.

Besonders geschützte Arten:

In der Artenschutzprüfung nicht berücksichtigt werden jene Arten, die nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als lediglich „besonders geschützt“ gelten.

Laut § 44 Abs. 1 besteht gegenüber diesen Arten ein jedoch ebenfalls ein Zugriffsverbot: Weder dürfen Individuen der wild lebenden Arten gefangen oder getötet werden noch ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder zerstört werden.

Bei besonders geschützten Arten, die prinzipiell in der Region (Messtischblatt Nr. 5308) vorkommen, deren Lebensraumansprüche aber nicht den Habitaten im Plangebiet entsprechen, ist ein tatsächliches Vorkommen auf der Planungsfläche als unwahrscheinlich einzustufen (wie z.B. Waldkauz oder Gartenrotschwanz).

Andere potenziell vorkommende Arten sind auf offene Ackerflächen oder deren Saumgesellschaften als Lebensraum angewiesen (Rebhuhn), andere wiederum auf halboffene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen bzw. Hecken oder Brachflächen mit einzelnen Büschen und Bäumen (Neuntöter, Schwarzkehlchen). Diese Arten wären in der heute vorherrschenden Biotopstruktur im Plangebiet massiven Störungen durch die Bewirtschaftung der Baumschulflächen ausgesetzt, so dass ihr Vorkommen ebenfalls als unwahrscheinlich eingeschätzt werden kann. Ebenso wenig wurden sie im Plangebiet beobachtet. Insgesamt, auch für die im Plangebiet vorkommenden ubiquitären Arten („Allerweltsarten“), kann der Eingriff durch die Änderung der Flächennutzung als nicht erheblich eingestuft werden.

Ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen kann vermieden werden, indem Rodungs- und Fällarbeiten außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden (vergl. § 39 Abs. 5 BNatSchG).

¹² STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT, Bonn, Artenschutzrechtliche Vorprüfung der 46. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Meckenheim, Stand April 2012

4.4.3 Geologie und Boden

Geologie

Das Plangebiet liegt auf der Kottenforstterrasse (292.24), die Bestandteil der jüngeren Hauptterrasse des Rheins ist. Ihre Höhenlage schwankt zwischen 154 und 180 m ü.NHN. Den Untergrund bilden quartäre und tertiäre Lockergesteine über oberflächennah anstehendem devonischem Grundgebirge. Wo der Gebirgssockel bei Meckenheim-Merl die Oberfläche erreicht, grenzt die Ville an das Mittelrheingebiet. Im Westen fällt die Ville-Kottenforstterrasse über den Hang des Swistsprunges zur Swistniederung ab.

Auf den stark verlehmteten Kiesen und Sanden der Hauptterrasse entwickelten sich aus Löss Pseudogleye und Parabraunerde-Pseudogleye, die stellenweise eine starke Staunässeigung aufweisen. Mancherorts ist die Lössdecke vollständig erodiert. An diesen Stellen kommen Braunerden aus sandig-kiesigen Hauptterrassensedimenten vor, die als Pflanzenstandorte dürrrempfindlich sind. Ein ausgeprägter örtlicher Wechsel von Vernässung und Austrocknung erschwert die Bearbeitbarkeit. In kleinen Mulden treten Stagnogleye, in Hangnischen Übergänge zu Nassgleyen auf. Am Fuß des Verwerfungshanges haben sich Lösskolluvien gebildet.

Boden

Infolge der für die Landwirtschaft ungünstigen Bodenverhältnisse ist die Ville großflächig bewaldet und im zentralen Bereich siedlungsleer.¹³ Bei den nicht bewaldeten Böden handelt es sich in der Regel um sehr fruchtbare Böden und eine intensiv ackerbaulich genutzte Flur, so auch innerhalb des Plangebiets. Diese Böden gehen nach Realisierung des Gewerbeparks unwiederbringlich verloren. Bei der Realisierung des Baugebiets ist der Verlust von landwirtschaftlichen Böden unwiederbringlich und nicht ausgleichbar. Die Neuausweisung von Baufläche ist jedoch durch die Regionalplanung abgedeckt und im Flächennutzungsplan dargestellt. Aufgrund der günstigen Lage zum Bahnhof Industriepark Kottenforst aber auch zum Bahnhof Meckenheim hat das Baugebiet grundsätzlich eine Standortgunst. Die Entwicklung dieser Flächen wird daher von der Stadtverwaltung als vorrangig angesehen. Die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe sollen bei der Umsetzung durch eine entsprechende Zeitplanung und ggf. der Bereitstellung von Ersatzflächen berücksichtigt werden.

Die landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet liegen in einem Drainagegebiet des Wasser- und Bodenverbandes. Bei einer Bebauung in Teilabschnitten ist darauf zu achten, dass bei den noch bestehenden landwirtschaftlichen Flächen die Drainierung und die Vorflut erhalten bleiben.

Altlasten

Altstandorte, Altlasten oder Altlasten-Verdachtsflächen liegen nach bisherigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vor. In südlicher Angrenzung an das Plangebiet befindet sich eine Altablagerung, die als Altlast eingestuft ist. Es handelt sich um eine ehemalige Auskiesung, die bis etwa 1973 mit Bodenmaterial, Hausmüll, Bauschutt, Schlacke, etc. verfüllt wurde. Die dem Rhein-Sieg-Kreis vorliegenden Untersuchungen aus dem Jahren 1987 bis 1995 ergaben, dass in Teilbereichen eine aktive Deponiegasbildung stattfindet. Die ermittelten Grundwasserbelastungen zeigten über den Untersuchungszeitraum rückläufige Tendenzen.

¹³ Rhein-Sieg-Kreis, Landschaftsplan Nr. 4, Seite 10

Die Fläche ist als Altlast mit der Registriernummer 5308/0014 im Hinweisflächen- und Altlastenkataster des Rhein-Sieg-Kreises erfasst. Bei einer späteren baulichen Nutzung der Fläche gemäß Rahmenplanung sind erhöhte Entsorgungsanforderungen sowie Standsicherheitsaspekte zu beachten. Außerdem sind im Bereich der Altlast und in unmittelbarer Nachbarschaft die Gefahren durch austretende Deponiegase zu berücksichtigen. Eine Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf in Bezug auf Kampfmittel liegt noch nicht vor.

4.4.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebiets fließt der Eisbach aus östlicher Richtung kommend und verlässt es, zusätzlich gespeist von zwei Gräben bzw. Zuflüssen aus Nordwesten und Südosten, westlich in Richtung des bestehenden Industrieparks Kottenforst. Dort verläuft er größtenteils unterirdisch, um im Bereich der Berger Wiesen offen in den Mühlgraben zu münden.

Der Eisbach bleibt inmitten eines mindestens 40 m breiten Grünzugs innerhalb des Plangebiets als offenes Gewässer erhalten. Der Abstand vom Ufer zu den Bauflächen beträgt mindestens 10 m, so dass mit Verschmutzungen aus dem Gewerbegebiet nicht zu rechnen ist. Der vorhandene Graben inmitten des Plangebiets bleibt ebenfalls innerhalb eines Grünzugs von 30-40 m Breite erhalten. Der im Nordwesten gelegene Graben wird verlegt, um die Flächen als gewerbliche Nutzfläche besser nutzen zu können. Die nördlich hinter dem Graben bzw. der Freileitung verbleibenden Flächen werden als Grünfläche angelegt.

Durch diese großzügig dimensionierten Grünflächen werden die nachteiligen Auswirkungen des zu erwartenden hohen Versiegelungsgrades im Gewerbegebiet gemindert. Unbelastetes Niederschlagswasser soll, entsprechend der Bestimmungen des Landeswassergesetzes versickern bzw. vor der Ableitung in den Mühlgraben zurückgehalten werden. Hierzu ist innerhalb der Grünfläche ein Regenrückhaltebecken geplant (siehe auch Kap. 3.3.3).

Diskutiert wurde auch ein Wiedernutzbarmachen des trocken liegenden Mühlgrabens für den Betrieb der Lüftelberger Wassermühle. Diese Maßnahme bedarf jedoch der wasserrechtlichen Zulässigkeit oder deren Wiedererlangen. Eine Fachplanung zur Gewässerrenaturierung kann im Rahmen dieses Planverfahrens nicht geleistet werden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans können lediglich die Voraussetzung für Ausweisung von Grün- und Maßnahmenflächen unter Berücksichtigung des Landeswassergesetzes Nordrhein-Westfalen (LWG) geschaffen werden.

4.4.5 Schutzgut Luft/Klima

Durch den Bau von Gebäuden und die Anlage von Erschließungsanlagen wird das Lokalklima beeinträchtigt. Die Wärmespeicherung im Gebiet erhöht sich, die Luftfeuchtigkeit verringert sich. Gleichzeitig gehen Kaltluft produzierende Freiflächen verloren. Emissionen aus Hausbrand und Straßenverkehr tragen zur Verschlechterung der Luftqualität bei.

Der Eisbach und ein Wasser führender Graben inmitten des Plangebiets bleiben innerhalb eines zu planenden Grünzugs erhalten. Auf den Grünflächen werden zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Anreicherung der Landschaft mit naturnahen Strukturen standortheimische Laubbäume gepflanzt.

Zur Verminderung der negativen Auswirkungen der versiegelten Verkehrsflächen auf das örtliche Klima sollen bei der Planung der Verkehrsflächen möglichst viele Baumstandorte (Mindestgröße der Baumscheibe 6 m²) berücksichtigt werden.

Grundsätzlich sollten bei der Neukonzeption dieses großflächigen Gewerbegebiets im Bebauungsplan auch die Möglichkeiten genutzt werden klimarelevante Maßnahmen durch Festsetzungen zu forcieren. Hierzu gehören ggf. auch Festsetzungen zu Dachbegrünungen. Die thermischen Effekte von Dachbegrünungen liegen hauptsächlich in der Abschwächung von Temperaturextrema im Jahresverlauf. Sie verhindern das Aufheizen von Dachflächen im Sommer und den Wärmeverlust des Hauses im Winter. Zudem werden 70 bis 100 % der Niederschläge in der Vegetationsschicht aufgefangen und durch Verdunstung wieder an die Luft abgegeben. Dies reduziert den Feuchtemangel und trägt zur Abkühlung der Luft und zur Feinstaubbindung in versiegelten Bereichen bei.

4.4.6 Schutzgut Landschaftsbild

Der Anteil an gliedernden und prägenden Elementen ist im Plangebiet gering. Bäche und zeitweise Wasser führende Seitengräben sind vorhanden, werden aber nur an wenigen Stellen von fernwirksamen Gehölzstrukturen oder Hochstaudenfluren gesäumt. Eine Ausnahme bildet das Wäldchen nördlich des Tierzuchtvereins in südlicher Angrenzung zum Plangebiet.

Durch den intensiven, teilweise auf kleinen Parzellen eingestreute Obstplantagen, Baumschul- und Zierpflanzenkulturen entsteht jedoch ein vielfältiges Mosaik mit eigenem landschaftlichem Reiz. Diese Landschaftsstrukturen sind neben den großen Ackerschlägen charakteristisch für das Baumschulgebiet Meckenheim. Durch gemeinsame Bewirtschaftung kleiner Einzelparzellen mit Getreide und Hackfrüchten ist dieser Strukturreichtum in der Bördelandschaft kaum noch vorhanden und geht künftig im Bereich der Plangebietsflächen durch die Bebauung verloren.

Der Charakter der offenen, landwirtschaftlich genutzten Fläche geht durch die dichte Bebauung verloren. Der Rand des heutigen Industriegebietes wird ein Stück weit in die vorhandene landwirtschaftliche Fläche hinein verschoben.

4.4.7 Erholung

Ein ausgedehntes Erholungsgebiet grenzt nördlich des Plangebiets mit dem Kottenforst an. Die Plangebietsfläche selbst ist Teil des in Meckenheim so genannten "Grünen Ei". Hierbei handelt es sich um Agrarbereiche mit spezialisierter Intensivnutzung. Durch das Offenhalten der Fläche im Plangebiet östlich der Freileitung wird ein Freiraumbezug zum Kottenforst erhalten bleiben.

Die Inanspruchnahme der entsprechend genutzten Flächen für andere Nutzungen ist nach den Zielsetzungen der Regionalplanung auszuschließen. Erholungseinrichtungen innerhalb des Plangebiets sind nicht vorhanden. Die vorhandenen Wirtschaftwege können – wie jene im "Grünen Ei" zwischen den Ackerfluren vorhandenen - von Spaziergängern genutzt werden. Durch die Feldwege sind von Meckenheim und von Meckenheim Merl aus fußläufige Anbindungen an die Wanderwege im Kottenforst, hier über den „Park & Ride“-Parkplatz, gegeben.

Die Auswirkungen auf die Erholung sind unwesentlich, da es sich lediglich um einen sehr selten genutzten Erholungsraum handelt. Der ortsnahe Spaziergang im Feld erfolgt bereits heute in den Feldfluren des "Grünen Ei". Die Schaffung von Anbindungen dieses Bereiches zum Unternehmerpark ist wünschenswert, um die Fläche für die Pausenerholung attraktiver zu machen. Auch eine Verweilmöglichkeit innerhalb eines anzulegenden Grünzugs sollte eingeplant werden.

Um die Verknüpfung zum Kottenforst durch die freie Landschaft zu sichern, sollte eine neue Wegeverbindung innerhalb der verbleibenden landwirtschaftlichen Fläche östlich der Freileitung angelegt werden.

4.4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen. Mit der Beteiligung zur Änderung des Flächennutzungsplans werden die Fundkataster des Landesamtes für Bodendenkmalpflege für den Planbereich ausgewertet. Hiernach kann der erforderliche Untersuchungsumfang zur Klärung gegebenenfalls vorhandener Bodendenkmäler festgelegt werden.

Die im Plangebiet vorhandene Strom- und Wasserleitungen bleibt erhalten.

4.4.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Neben den jeweils zu erwartenden Auswirkungen auf die von den Planungsmaßnahmen betroffenen Schutzgüter sind auch potenzielle Wechselwirkungen zwischen diesen zu beachten. Da sich einzelne Schutzgüter gegenseitig beeinflussen, ist zu erwarten, dass die Auswirkungen auf diese Schutzgüter ebenfalls einen gegenseitigen Einfluss aufweisen.

Wasser & Boden

Die Neuversiegelung ist mit einem dauerhaften Verlust an Versickerungsfläche für Niederschlagswasser verbunden, wodurch die Grundwasserneubildungsrate herabgesetzt wird.

Boden & Klima

Eine großflächige Versiegelung der Bodenoberfläche wirkt sich auf das lokale Kleinklima aus; unter anderem in Form von Steigerungen der Durchschnittstemperatur und Abnahme der Luftfeuchte.

Vegetation & Klima

Das Pflanzenwachstum wirkt sich als Faktor der Kalt- und Frischluftherzeugung auf das Lokalklima aus. Bei einer weiträumigen Entfernung der von Pflanzen bewachsenen Flächen ist mit Auswirkungen auf das Kleinklima zu rechnen.

Vegetation & Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist grundsätzlich eng mit der Bodennutzung verknüpft. Durch den Wegfall von acker- und gartenbaulich genutzten Flächen ist auch mit Beeinträchtigungen allgemeinen Landschaftsbildes zu rechnen.

Landschaftsbild & Tiere

Ein erhöhter Nutzungsdruck infolge einer Veränderung des Landschaftsbildes und einer erweiterten Infrastruktur kann Störungen der in den verbleibenden Lebensräumen vorhandenen Tiere nach sich ziehen.

4.4.10 Zusammenfassung

Die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung können nach dem derzeitigen Stand der Planung, der Abstimmung und Beteiligung wie folgt zusammenzufassen:

Tabelle 2 Zusammenfassende Bewertung

Schutzgüter	Planbedingte Auswirkungen	Bewertung
Menschen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei sachgerechter Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen 	(-)
Tiere, Pflanzen, Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine wesentliche Beeinträchtigung von Biotopstrukturen ▪ Kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG (Artenschutz) 	Vorläufig (-)
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei sachgerechter Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen 	(-)
Boden/Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei sachgerechter Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ▪ Gefährdung durch Altlasten nicht zu erwarten ▪ Gefährdung durch Kampfmittel offen 	-
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei sachgerechter Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen 	-
Kultur- u. Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kulturgüter sind nach derzeitigen Kenntnisstand nicht betroffen ▪ Strom- und Wasserleitung bleiben erhalten 	Vorläufig o

-- starke Auswirkung
 (-) geringe Auswirkung
 + Verbesserung

- mittlere Auswirkung
 o keine Auswirkung

4.5 Vermeidung, Verminderung und Ausgleichsmaßnahmen

4.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs

Allgemeine Maßnahmen

- Auf den erstmals zu überbauenden Grundstücken anfallendes Niederschlagswasser ist gemäß § 55 WHG in Verbindung mit § 51a LWG sofern möglich auf diesen zu versickern.
- Archäologische Funde sind der Stadt oder dem Landschaftsverband (Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege) zu melden. Derartige Funde sind gemäß § 15 und § 16 des Denkmalschutzgesetzes in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung über das weitere Vorgehen zu schützen.

Vorhabensbezogene Maßnahmen

Um negative Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die Schutzgüter zu vermeiden bzw. zu minimieren, sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Das Gewässer im Plangebiet bleibt erhalten und ein breiter, extensiv genutzter Grünzug mit gliedernden Gehölzen soll beidseits des Gewässers angelegt werden
- Es wird eine landschaftsgerechte Eingrünung des Baugebiets und die Anlage von Straßenbäumen entlang der Haupteinschließung festgesetzt
- nicht überbaute Grundstücke sind gärtnerisch anzulegen
- die geplante Einschränkung der Höhenentwicklung der Gebäude wirkt sich eingriffsmindernd auf das Landschaftsbild aus
- Zudem wird planungsrechtlich festgesetzt, dass erforderliche Versorgungsleitungen unterirdisch zu verlegen sind und so künftig keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Maste gegeben sein werden
- Dachflächen mit mehr als 200 m² sind zu begrünen
- Mit Ausnahme von durch Besucherverkehr stark frequentierten Parkplätzen sind diese in wasserdurchlässigen Belägen herzustellen und durch einen hochstämmigen Baum je 10 Stellplätze zu gliedern
- Schädliche Umwelteinwirkungen werden durch die Gliederung des Gewerbegebiets in teilweise eingeschränkte Gewerbegebietsbereiche, durch Gliederung gemäß Abstandserlass NRW, durch Ausschluss von Störfallbetrieben und Festsetzung von Kontingenzwerten weitestgehend vermieden

4.5.2 Bilanzierung / Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens wurde der erforderliche Ausgleichsbedarf mit rund 286.500 Biotopwertpunkten überschlägig ermittelt. Im weiteren Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung Nr. 80 ist der Ausgleichsbedarf auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans neu zu ermitteln. Dessen ungeachtet können die zum Ausgleich erforderlichen Flächen innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden. Es ist vorgesehen, den Ausgleich über ein Ökokonto zu realisieren. Hierbei können neben eigenge-meindlichen Maßnahmen auch Ökopunkte aus benachbarten Gemeinden im Rhein-Sieg-Kreis herangezogen werden.

4.5.3 Plankonforme Alternativen und Nullvariante

Der Bebauungsplan bereitet die Erweiterung des bestehenden Industriegebiets "Kottenforst" in Form eines Gewerbegebietes vor. Die Entwicklungsflächen sind im Regionalplan ausgewiesen und sind somit an die Ziele der Landesplanung angepasst. Eine Alternative zur Entwicklung eines vergleichbar großen zusammenhängenden Standorts ist nicht gegeben.

4.6 Zusätzliche Angaben

4.6.1 Methodik der UP, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte durch eine Begehung des Geländes im Mai 2011 und im Februar 2012 sowie Auswertung folgender Gutachten, Kartenmaterialien und Stellungnahmen:

Gutachten

- Landschaftsplan Nr. 4 Meckenheim-Rheinbach-Swisttal, Rhein-Sieg-Kreis

Öffentliche Informationssysteme

- <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>
- <http://www.uvo.nrw.de>

Biotopwertermittlung

- Die überschlägige Bilanzierung des Eingriffs erfolgte nach dem vereinfachten Verfahren zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft NRW 1996

4.6.2 Vorgesehene Überwachung (Monitoring)

Um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen, sollen die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung überwacht werden (Monitoring).

Zu diesem Zweck werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach Inkrafttreten der verbindlichen Bauleitplanung dazu aufgefordert, die Stadt Meckenheim zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Planes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Gleichzeitig werden die Fachämter der Verwaltung dazu aufgefordert, entsprechende Erkenntnisse mitzuteilen, um Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Zudem ist eine Überwachung des angestrebten ökologischen Entwicklungsziels der Kompensationsmaßnahmen 5 Jahre nach der erstmaligen Herstellung der Baumaßnahmen vorgesehen.

Im Zusammenhang mit der Bautätigkeit auftretende zusätzliche Fragestellungen und Lösungen werden von den beteiligten Fachämtern dokumentiert, so dass Neben- und Wechselwirkungen der Planung erfasst und Anforderungen an Planänderungen sowie vergleichbare Neuplanungen formuliert werden können.

4.7 Zusammenfassung

Naturhaushaltliche Besonderheiten, die eine hohe oder im Naturraum überdurchschnittliche Empfindlichkeit begründen, liegen nicht vor. Die floristische und die faunistische Wertigkeit ist nach heutigem Ermessen gering bis mittel, kann jedoch erst nach der Bewertung konkreter Vorhaben abschließend beurteilt werden.

Die künftigen Biotopstrukturen in den beplanten Bereichen haben überwiegend einen geringen Wert für Arten und Lebensgemeinschaften: Von geringem Wert werden die versiegelten und unversiegelten Platz- und Wegeflächen und die intensiv genutzten, gehölzarmen Grünflächen innerhalb der Baufelder aufweisen, als höherwertig sind die extensiv zu gestaltenden Freiflächen mit dauerhaften und temporären Wasserflächen und standortgerechten Gehölzbeständen einzustufen. Die heutige Qualität des Landschaftsbildes ist ebenfalls als mittelwertig anzusetzen. Für die Erholung können nahe gelegene Flächen, in geringem Umfang auch das Plangebiet selbst Möglichkeiten bieten.

Mit dem Vorhaben ist aufgrund der Großflächigkeit des Vorhabens und des hohen Versiegelungsgrades der Baufelder ein hoher Ausgleichsbedarf für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Die notwendigen Ausgleichmaßnahmen sollten, sofern ein Ausgleich im räumlich-funktionalen Zusammenhang nicht gegeben ist, gemäß den Zielen des Landschaftsplanes an anderer Stelle im Kreisgebiet erfolgen.

5 Anhang

Textliche Festsetzungen, Vorschläge

I Planungsrechtliche Festsetzungen

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

1.1 Es ist ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

1.1.2 Betriebswohnungen

Je Betriebsgrundstück ist maximal eine Wohnung für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen ausnahmsweise zulässig. Die Wohnungen müssen dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sein. Wohnungen müssen in einem zusammenhängenden Baukörper liegen und sind nicht vor Errichtung der Betriebsanlage zulässig. Wohngebäude sind unzulässig.

1.1.3 Gliederung des Gewerbegebiets gemäß Abstandserlass NRW

Das Gewerbegebiet wird gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO in Anlehnung an den RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1v. 6.6.2007 - Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) – gegliedert. Die Abstandsliste ist Bestandteil des Bebauungsplans.

- In den Gebieten **GE1** sind Betriebsarten und Anlage der Abstandsklassen I bis III (Ifd. Nr. 1 bis 36) des Abstandserlasses nicht zulässig.
- In den Gebieten **GE2** sind Betriebsarten und Anlage der Abstandsklassen I bis IV (Ifd. Nr. 1 bis 80) des Abstandserlasses nicht zulässig.
- In den Gebieten **GE3** sind Betriebsarten und Anlage der Abstandsklassen I bis III (Ifd. Nr. 1 bis 36) des Abstandserlasses nicht zulässig.
- In den Gebieten **GE4** sind Betriebsarten und Anlage der Abstandsklassen I bis II (Ifd. Nr. 1 bis 22) des Abstandserlasses nicht zulässig.

Gemäß § 31 Abs. 1 BauGB können in den gegliederten Gewerbegebieten auch Betriebsarten und Anlagen des nächst größeren Abstand der Abstandsliste sowie Anlagen mit ähnlichem Emissionsgrad zugelassen werden, sofern deren Emissionen nachweislich durch besondere technische Vorkehrungen oder besondere Betriebsweise soweit begrenzt bzw. gestaltet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) in den schutzbedürftigen Gebieten – auch außerhalb des Plangebietes – vermieden werden.

1.1.4 Sonstige Gliederung des Gewerbegebiets nach Art der Betriebe

In Anwendung der §§ 1 (4), (5) und (9) BauNVO sind folgende Arten von Nutzungen nicht zulässig bzw. nicht Bestandteil des Bebauungsplans:

- 1.1.4.1 Im gesamten Gewerbegebiet sind Anlagen, die einem Betriebsbereich i.S.v. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereich wären ausgeschlossen.

- 1.1.4.2 Innerhalb der **GE5** - und der **GE6** –Gebiete sind nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, die nach ihrem Störungsgrad im Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO zulässig sind.

1.1.5 Einzelhandelsbetriebe

Gemäß § 1 (5) und (9) BauNVO wird für das gesamte Gewerbegebiet festgesetzt:

- 1.1.5.1 Einzelhandelbetriebe und sonstige Gewerbebetriebe mit Verkaufsflächen für den Verkauf an Endverbraucher sind nicht zulässig, sofern sich das Kernsortiment aus zentren- oder nahversorgungsrelevanten Sortimenten der nachfolgenden aufgeführten "Meckenheimer Liste" gemäß dem Ratsbeschluss vom 22.10.2008 über das Einzelhandelsstandorte- und Zentrenkonzept zusammensetzt.

Als nahversorgungs- und zentrenrelevant sowie nichtzentrenrelevant gelten die in der "Meckenheimer Liste" zusammengefassten Sortimente wie folgt:

Nahversorgungsrelevante Sortimente

WZ 2008 Bezeichnung

- 47.2 Nahrungsmittel, Getränke, Tabakwaren, Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln
 47.73 Apotheken
 aus 47.75 Drogerieartikel (ohne kosmetische Erzeugnisse und Parfümerieartikel)

Zentrenrelevante Sortimente

WZ 2008 Bezeichnung

- 47.41 Datenverarbeitungsgeräte, periphere Geräte und Software
 47.42 Telekommunikationsgeräte
 47.43 Geräte der Unterhaltungselektronik
 aus 47.51 Haushaltstextilien (z.B. Haus- und Tischwäsche), Kurzwaren, Schneidereibedarf, Handarbeiten sowie Meterware für Bekleidung und Wäsche **o h n e** Bettwaren
 aus 47.53 Heimtextilien (Gardinen, Dekorationsstoff, Vorhänge, dekorative Decken)
 aus 47.54 Elektrische Haushaltsgeräte und elektrotechnische Erzeugnisse (ohne Großgeräte wie Herde, Kühlschränke, Spülmaschinen und Waschmaschinen)
 47.59.2 keramische Erzeugnisse und Glaswaren
 47.59.3 Musikinstrumente und Musikalien
 aus 47.59.9 Haushaltsgegenstände (nicht elektrische Haushaltsgeräte, Koch-, Brat- und Tafelgeschirre, Schneidwaren, Bestecke)
 aus 47.59.9 Lampen, Leuchten und Beleuchtungsartikel
 47.61.0 Bücher
 47.62.1 Fachzeitschriften, Unterhaltungszeitschriften und Zeitungen
 47.62.2 Schreib- und Papierwaren, Schul- und Büroartikel
 47.63 bespielte Ton- und Bildträger
 47.64.1 Fahrräder, Fahrradteile und –zubehör
 aus 47.64.2 Sportartikel (Sportbekleidung, Sportschuhe, Sportgeräte)
 47.65 Spielwaren, Bastelartikel
 47.71 Bekleidung
 47.72 Schuhe, Lederwaren und Reisegepäck
 47.74 medizinische und orthopädische Artikel
 aus 47.75 kosmetische Erzeugnisse und Parfümerieartikel
 aus 47.76.1 Schnittblumen
 47.77 Uhren und Schmuck
 47.78.1 Augenoptiker
 47.78.2 Foto- und optische Erzeugnisse
 47.78.3 Kunstgegenstände, Bilder, kunstgewerbliche Erzeugnisse, Briefmarken, Münzen und Geschenkartikel

Nicht-zentrenrelevante SortimenteWZ 2008 Bezeichnung

aus 47.51	Bettwaren (u. a. Matratzen, Lattenroste, Ober- und Unterdecken)
47.52.1	Metall- und Kunststoffwaren (u. a. Schrauben und -zubehör, Kleiseisenwaren, Bauartikel, Dübel, Beschläge, Schösser und Schlüssel, Installationsbedarf für Gas, Wasser, Heizung und Klimatechnik, Bauelemente aus Eisen, Metall und Kunststoff, Werkzeuge aller Art; Werkstatteinrichtungen, Leitern, Lager- und Transportbehälter, Spielgeräte für Garten und Spielplatz, Drahtwaren, Rasenmäher)
47.52.3	Anstrichmittel, Elektroinstallationszubehör, Bau- und Heimwerkerbedarf
aus 47.53	Tapeten und Bodenbeläge, Teppiche
aus 47.54	elektrische Haushaltsgeräte - Großgeräte (u. a. Herde, Kühlschränke, Spülmaschinen und Waschmaschinen)
47.59.1	Wohnmöbel, Kücheneinrichtungen, Büromöbel
aus 47.59.9	Holz-, Kork-, Flecht- und Korbwaren (u. a. Drechslerwaren, Korbmöbel, Bast- und Strohwaren), Kinderwagen
aus 47.59.9	Bedarfsartikel für den Garten, Gartenmöbel, Grillgeräte
aus 47.64.2	Campingartikel und Campingmöbel
aus 47.76.1	Pflanzen, Saatgut und Düngemittel (u. a. Baumschul-, Topf- und Beetpflanzen, Weihnachtsbäume, Blumenbindereierzeugnisse, Blumenerde, Blumentöpfe)
47.76.2	Zoologischer Bedarf und lebende Tiere
47.79	Einzelhandel mit Antiquitäten und Gebrauchsgüter

- 1.1.5.3 Eine Ergänzung des zulässigen Sortiments durch einzelne Warenklassen oder Warenarten der vorstehenden Liste ist ausnahmsweise unbedenklich, wenn der Antragsteller nachweist, dass von dem ergänzten Sortiment keine schädlichen Auswirkungen i.S. des § 11(3) BauNVO ausgehen.
- 1.1.5.4 Zulässig sind Verkaufsstätten von produzierenden und weiterverarbeitenden Betrieben sowie Handwerksbetrieben wenn die Verkaufsfläche dem Hauptbetrieb räumlich zugeordnet ist und in betrieblichem Zusammenhang errichtet wird und dem Hauptbetrieb flächenmäßig deutlich untergeordnet ist und die Grenze der Geschossflächigkeit nach § 11 Abs. 3 nicht überschritten wird.
- 1.1.5.5 Zentrenrelevante Sortimente sind als Rand- oder Ergänzungssortiment zulässig, sofern diese dem nicht-zentrenrelevanten Kernsortiment sachlich zugeordnet und die Verkaufsfläche dieser Sortimente 10 % der Verkaufsfläche des jeweiligen Betriebes nicht überschreiten.
- 1.1.5.6 Ausnahmsweise können Einzelhandelbetriebe mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten bis zu einer Größe von 30 m² Verkaufsfläche errichtet werden, wenn sie aufgrund ihres Warensortiments und ihrer begrenzten Verkaufsfläche überwiegend den im Unternehmerpark Tätigen dienen.
- 1.1.5.2 Großflächige Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten sind ausschließlich innerhalb des Gliederungsbereichs **GE6** zulässig. Dabei ist der Anteil der zentrenrelevanten Randsortimente auf 10 % der Gesamtverkaufsfläche, maximal jedoch auf 2.500 m² zu beschränken.

2. Maß der baulichen Nutzung

§ 9 (1) Nr. 1 BauGB

- 2.1 Das Maß der baulichen Nutzung ist durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze sowie durch die maximal zulässigen Gebäudehöhen festgesetzt.

- 2.2 Die Höhen baulicher Anlagen dürfen das im Bebauungsplan mit H in Metern über dem höchsten Punkt der Grenze mit der öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzte Maß nicht überschreiten.
- 3. Garagen und Stellplätze, Nebenanlagen**
§ 9 (1) Nr. 4 BauGB
- Garagen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Auf den Flächen zwischen der Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie sind bis maximal 50 % Grundstückszufahrten und Wege sowie Pkw-Stellplätze zulässig. Die verbleibenden bzw. nicht benötigten Flächen sind in einer Tiefe von mindestens 1,5 m von der straßenseitigen Grundstücksgrenze gärtnerisch anzulegen.
- 4. Flächen für Abwasserbeseitigung, Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser** § 9 (1) Nr. 14 BauGB
- 4.1 Das festgesetzte Regenrückhaltebecken ist als Erdbecken herzustellen und zu gestalten. Das Regenrückhaltebecken ist mit einheimischen standortgerechten Baum- und Strauchgruppen einzugrünen und als Feuchtestandort zu entwickeln. Die Gehölze sind aus der Pflanzliste "Rückhaltebecken" zu entnehmen.
- 5. Führung von Versorgungsleitungen**
§ 9 (1) Nr. 13 BauGB
- Leitungen zur Versorgung der Grundstücke sind unterirdisch zu verlegen.
- 6 Pflanzgebote und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**
§ 9 (1) Nr. 20 und 25a BauGB
- 6.1 Die mit Planzeichen festgesetzten Bäume im Straßenraum sind aus der Pflanzliste "Straßenbäume" unter x.x zu wählen und mit mindestens der Qualität H.3xv. StU 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Mindestgröße der unversiegelten Baumscheiben beträgt 6 m².
- 6.2 Die mit Planzeichen festgesetzten Bäume innerhalb der privaten Grundstücksflächen sind aus der Pflanzliste „Laubbäume“ und "Sträucher" unter x.x zu wählen und mit mindestens der Qualität H.3xv. StU 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Mindestgröße der unversiegelten Baumscheiben beträgt 6 m².
- 6.3 Die nicht überbauten oder für den Betriebsablauf benötigten Flächen auf den privaten Grundstücken sind durch Einsaat oder Pflanzmaßnahmen gärtnerisch anzulegen. Wiesenflächen sind mit autochthonem Saatgut (Regiosaatgut) der Zone 2 einzusäen. Mindestens 4 % der Baugrundstücksfläche sind mit Gehölzen aus der Pflanzenliste „Laubbäume“ und "Sträucher" unter 6.x zu wählen. Dabei sind je angefangene 250 m² 1 hochstämmiger Laubbaum mit dem Stammumfang 18/20 zu pflanzen und bei Abgang artgleich zu ersetzen.
- 6.4 Flachdächer oder flach geneigte Dächer von Neubauten mit mehr als 200 m² Grundfläche bis max. 15 Grad Dachneigung sind mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen. Die Stärke der Substratschicht muss im Mittel 10 cm betragen. Die Ausführung muss der FLL- Dachbegrünungsrichtlinie, Ausgabe 2008 entsprechen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind verglas-

te Flächen, technische Aufbauten und Solaranlagen. Diese Ausnahme gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.

- 6.5 Die im Plan festgesetzten Maßnahmenflächen **A** sind als extensives Grünland einzusäen. Nach Einsaat hat die geregelte extensive Nutzung durch zweimalige Mahd unter Abtransport des Mahdguts – 1. Schnitt nicht vor dem 20. Mai, 2. Schnitt nicht vor dem 1. September und durch keinerlei Düngung zu erfolgen.

Zusätzlich sind je 500 m² Grünfläche ist ein Baum 1. Ordnung gemäß der Pflanzliste x.x zu pflanzen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind artgleich zu ersetzen.

Die Anlage von Fußwegen ist in einem Abstand von mindest 5 m zu den vorhandenen Gewässern zulässig. Dabei sind Wegebreiten von höchstens 3 m zulässig.

- 6.6 Die Maßnahmenfläche **B** ist der Entwicklung naturnaher Strukturen am Eisbach vorzubehalten. Auf einer Breite von 5 m entlang des Bachufers sind durch Zulassen der natürlichen Sukzession Staudensäume zu entwickeln und durch Mahd in Abständen von mind. 3 und höchstens 5 Jahren unter Verzicht auf Düngung und Pestizide dauerhaft zu erhalten. Auf den Restflächen ist extensives Grünland einzusäen wie unter 6.5.

- 6.7 Flächen von Pkw-Stellplätzen, deren Zufahrten und Fußwege sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Geeignete Belagsarten sind wassergebundene Decken, Schotterrasen, Rasengittersteine, Rasenpflaster oder offenporige Steine. Das Oberflächenwasser ist in die Vegetationsfläche abzuleiten.

Ausgenommen hiervon sind Parkplätze von großflächigem Einzelhandel und durch Besucherverkehr stark frequentierte Parkplätze.

- 6.8 Stellplatzflächen sind durch Pflanzflächen zu gliedern. Je 10 Stellplätze ist mindestens ein hochstämmiger Laubbaum mit Stammumfang 16/18 zu pflanzen und bei Abgang zu ersetzen.

- 6.9 *(Pflanzenlisten werden im weiteren Verfahren ergänzt)*

5. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)

§ 9 (1) Nr. 24 BauGB

- 5.1 Emissionskontingente (L_{EK})

(wird nach Maßgaben des Schallschutzgutachtens ergänzt)

II Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

§ 86 BauO NRW

1 Dachgestaltung

- 1.1 Als Dacheindeckungsmaterial ist die Verwendung von nicht matten, eloxierten und glasierten Materialien unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Solaranlagen.

III Hinweise

1 Hochspannungsleitung

Innerhalb des im Plan eingetragenen Schutzstreifens der Hochspannungsleitung dürfen nur solche Anpflanzungen vorgenommen werden, die eine Endwuchshöhe von maximal 5 m erreichen. Die Maste müssen jedoch in einem Umkreis von mindestens 20,00 m Radius von jeglicher Bepflanzung freigehalten werden.

2 Städtebauliche Kriminalprävention

Auf die sicherheitsrelevanten Empfehlungen des Polizeipräsidiums Bonn – Checkliste zur Gestaltung von Büro-/ Gewerbegebäude – wird verwiesen. Beratung erhalten die Bauherren unter Tel: 0228/157676 oder per e-mail unter: KKKPO.Bonn@polizei.nrw.de

2 Altlasten

Werden bei Baumaßnahmen verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, die im Rahmen der Vorerkundung nicht erfasst wurden, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis Amt für Technischen Umweltschutz, zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen (siehe §2, Abs.1 Landesbodenschutzgesetz NRW).Ggf. sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen, etc.) zu veranlassen. Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit schädlichen Bodenverunreinigungen sind mit dem Amt für Technischen Umweltschutz abzustimmen.

2 Bodendenkmäler

Bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem LV-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Overath, Gut Eichthal in 51491 Overath, Tel. 02206 6030 0 Fax: 02206 9030 22 unverzüglich zu melden. Die Anzeigepflicht entsteht nicht erst dann, wenn eindeutig geklärt ist, dass es sich um Zeugnisse der Geschichte (archäologische Bodendenkmäler) handeln könnte. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LV-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

3 Werbeanlagen

Auf die Satzung über besondere Anforderungen an Werbeanlagen und Warenautomaten der Stadt Meckenheim wird verwiesen.

4 Kampfmittel

Der Stadt Meckenheim liegen diffuse Hinweise des Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) Düsseldorf über die Existenz von Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg innerhalb des Plangebietes vor. Es wird deshalb empfohlen vor Baubeginn durch den Eigentümer eine geophysikalische Untersuchung der zu überbauenden Fläche beim Kampfmittelräumdienst in Düsseldorf zu beantragen.

Bei Auffinden von Bombenblindgängern / Kampfmitteln während der Erd- / Bauarbeiten sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle, die Stadt Meckenheim, Fachbereich 32 - Öffentliche Sicherheit und Ordnung oder der Kampfmittelräumdienst (KBD) bei der Bezirksregierung Düsseldorf zu verständigen.