

ORTSGEMEINDE MAXDORF



BEBAUUNGSPLAN „BASF-SIEDLUNG III“

- BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT-

Projekt 534/ Stand: Juli 2012

Begründung zum Bebauungsplan „BASF-Siedlung III“Ortsgemeinde Maxdorf

1	ALLGEMEINES	3
1.1	Lage und Umfang des Plangebietes	3
1.2	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
1.3	Flächennutzungen, sonstige bauliche bzw. rechtliche Gegebenheiten im Plangebiet und Umgebung	4
1.4	Topographie, Untergrundverhältnisse	5
1.5	Archäologische Funde	6
2	ERFORDERNIS UND ZIELSETZUNG DER PLANUNG	7
3	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	7
3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	8
3.1.1	Art der baulichen Nutzung	8
3.1.2	Maß der baulichen Nutzung	8
3.2	Verkehrliche Erschließung	10
3.3	Immissionen und Emissionen	10
3.4	Ver- und Entsorgung	14
3.5	Altlasten	15
4	UMWELTBERICHT	16
4.1	Vorbemerkungen	16
4.2	Beschreibung des Planvorhabens	16
4.2.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans	16
4.2.2	Darstellung rechtlich normierter umweltrelevanter Ziele und deren Umsetzung	17
4.3	Methodik der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	17
4.4	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	18
4.5	Darstellung der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	24
4.6	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	25
4.7	Bilanzierung	26
4.8	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich negativer Auswirkungen der Planung auf die Umwelt	28
4.8.1	Vermeidungsmaßnahmen	28
4.8.2	Verminderungsmaßnahmen	28

4.9	Beschreibung der weiterhin zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen	30
4.10	Monitoring	31
4.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts	31
4.12	Übersicht Biootypen im Plangebiet	34
5	GESTALTERISCHE REGELUNGEN	35
5.1	Dachformen, -neigungen, -materialien sowie Belichtung des Dachraums	35
5.2	Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke	35
5.3	Einfriedungen	36
5.4	Stellplätze	36
6	BODENORDNENDE MASSNAHMEN	36

1 ALLGEMEINES

Gegenstand der vorliegenden Bebauungsplanung ist ein ca. 1,7 ha großes Gebiet im Südosten der Ortsgemeinde Maxdorf. Aufgrund einer starken Flächennachfrage in Maxdorf und der attraktiven Lage des Plangebietes besteht ein starker Nutzungsdruck. Der Bebauungsplan „BASF-Siedlung III“ verfolgt daher als grundsätzliche Zielsetzung, die städtebauliche Entwicklung im Hinblick auf eine Arrondierung des Ortsrandes zur Bahnlinie der Rhein-Haardtbahn hin zu steuern.

Der Gemeinderat der Ortsgemeinde Maxdorf hat deshalb die Aufstellung des Bebauungsplans „BASF – Siedlung III“ beschlossen. Das Plangebiet bildet den baulichen Abschluss der beiden Bestandsbebauungspläne BASF-Siedlung I und II. Der dritte Abschnitt der BASF-Siedlung ist bis auf ein Bestandsgebäude im Norden des Plangebietes unbebaut.

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke:

3483; 3484; 3487; 3486/1; 3486/2; 3485; 3482; 3481; 3104/1 (Maxdorfer Weg); 3480 (Mittelgraben)

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes ergeben sich aus der zugehörigen Planzeichnung im Maßstab 1 : 1.000.

1.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das zur städtebaulichen Ordnung vorgesehene Gebiet liegt im südöstlichen Siedlungsbereich und umfasst rund 17.200 qm.

Im Westen grenzt das Plangebiet an die „BASF-Siedlung II“, östlich des Plangebietes verläuft die Bahntrasse der Rhein-Haardtbahn. Im Norden wird das Plangebiet durch die Bebauung entlang der Waldstraße begrenzt.



Abb. 1: Lage des Plangebietes

1.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Maxdorf (Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Maxdorf, genehmigt am 17.12.2001, Datum der Bekanntmachung: 18.01.2002) ist der Geltungsbereich entsprechend der zukünftigen Nutzung als Wohnbaufläche dargestellt. Somit ist dem gesetzlichen Auftrag zur Entwicklung des verbindlichen Bauleitplans aus der wirksamen vorbereitenden Bauleitplanung gem. § 8 BauGB Rechnung getragen.

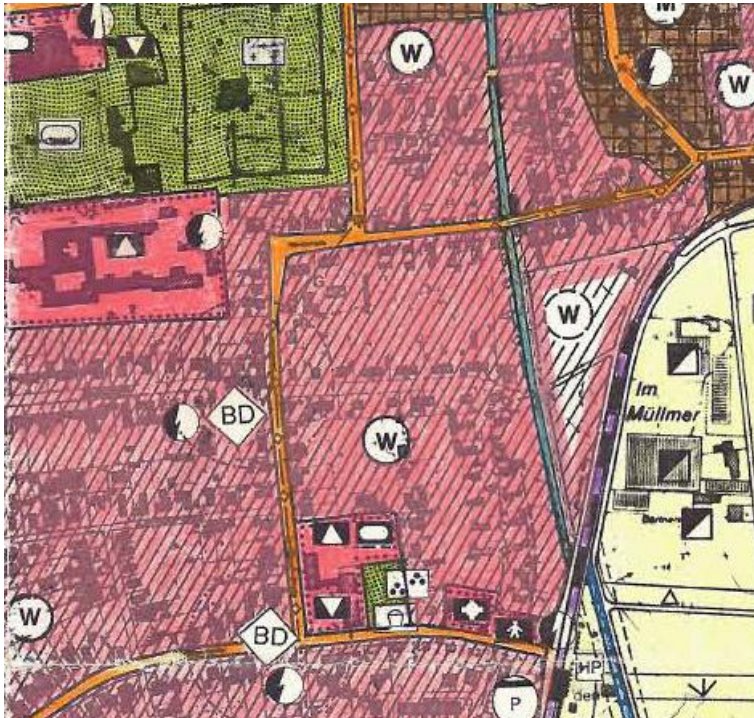


Abb. 2: Ausschnitt aus dem FNP

1.3 Flächennutzungen, sonstige bauliche bzw. rechtliche Gegebenheiten im Plangebiet und Umgebung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst bis auf ein Bestandsgebäude im Norden des Plangebietes keine baulichen Nutzungen. Vielmehr befinden sich auf dem Areal Grünlandbrachen sowie Ackerflächen.

Die aktive Strecke der Rhein-Haardtbahn verläuft im östlichen Bereich des Plangebietes. Ein Haltepunkt befindet sich in südlicher Richtung. Die Belastung durch Emissionen wurde in einem schalltechnischen Gutachten untersucht. Östlich der Bahntrasse befinden sich landwirtschaftliche Betriebe, die ebenfalls im Lärmgutachten erfasst wurden. Im Westen befinden sich die Wohngebäude der BASF-Siedlung II. Der nördliche Bereich ist ebenfalls durch Wohnbebauung geprägt.

1.4 Topographie, Untergrundverhältnisse

Topographie

Das Plangebiet kann topographisch in vier Teilbereiche untergliedert werden und weist generell ein nur geringes Geländegefälle auf. Mittig im Gebiet verlaufen in Nord-Süd-Richtung sowie von Nordwesten nach Südosten „Tiefenachsen“. Das Gelände fällt dementsprechend vom östlichen Gebietsrand in Gebietsmitte mit i.M. 1,0 % (0,5 % - 1,5 %) sowie vom westlichen Gebietsrand in Gebietsmitte mit i.M. 1,7 % (1,4 % – 2,0 %) ab. Das Gefälle zur diagonal durch das Gebiet verlaufenden Tiefenlinie beträgt von Norden kommend 0,3 % - 0,7 %. Von Süden her kommend fällt das Gelände mit einer Neigung von rd. 0,8 % zur diagonal verlaufenden Tiefenachse ab.

Untergrundverhältnisse

Um einen konkreten Aufschluss über die vorherrschenden Untergrundverhältnisse im Planungsgebiet zu erhalten wurde im September 2010 eine Baugrunduntersuchung in Auftrag gegeben. Im Zuge der Feldversuche wurden acht kleinkalibrige Bohrungen sowie vier leichte Rammsondierungen bis zu einer Tiefe von 4 m unter GOK abgeteuft. Weiterhin wurden zwei Versickerungsmessstellen eingerichtet.

Der Baugrund im Plangebiet besteht weitestgehend aus Feinsanden und Fein-Mittelsanden. Unter einer im Schnitt 10 cm bis 30 cm mächtigen Oberbodenschicht folgen locker bis mitteldicht gelagerte Feinsande und Fein-Mittelsande. Ab einer Tiefe von 1 m unter GOK bis zur Endtiefe von 4 m unter GOK besitzen die nichtbindigen bis schwachbindigen Böden eine überwiegend mitteldichte bis dichte Lagerung. Lokal sind im o.g. Bodenaufbau Tonschichten mit Schichtdicken von 0,2 m bis 0,8 m zwischengelagert. Im Grundwassereinflussbereich weisen die Tone eine weiche Konsistenz auf.

In den angelegten Kleinrammbohrungen wurde zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung ein messbarer Grundwasserstand angetroffen. Der Grundwasserflurabstand betrug hierbei z.T. nur 0,90 m.

Es kann von jahreszeitlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels ausgegangen werden, wobei keine Angaben zu langfristigen Grundwasser-Höchstständen vorliegen.

Zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes wurden Feld- und Laborversuche durchgeführt. Die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte (kf-Werte) von $1,18 \cdot 10^{-4}$ m/s bis $2,81 \cdot 10^{-5}$ m/s liegen oberhalb des im Arbeitsblatt A 138 geforderten Mindest-kf-Wertes von $1 \cdot 10^{-6}$ m/s und sind somit zur Versickerung geeignet. Lediglich die bindigen Sande und sandigen Tone aus den Aufschlüssen BS 4 und BS 7 sind nicht zur Versickerung geeignet.

Von der Herstellung von Versickerungseinrichtungen im Zuge der Erschließung wird jedoch v.a. aufgrund der z.T. hoch anstehenden Grundwasserstände abgeraten.

Für die Bauausführung wird eine geschlossene Wasserhaltung für alle Maßnahmen mit Aushubtiefen > 0,50 m empfohlen.

Vorfluter

Als Vorfluter für das Plangebiet dient der Neugraben. Der Neugraben mündet nördlich des Plangebietes in den Albertgraben, dieser wiederum mündet über den Floßbach in die Isenach. Alle o.g. Fließgewässer sind als Gewässer III. Ordnung eingestuft.

1.5 Archäologische Funde

Im Bereich des Plangebietes liegen derzeit keine Informationen über archäologische Funde vor. Jedoch sind unmittelbar östlich ein und westlich zwei Grabungsschutzgebiete (auch durch den Flächennutzungsplan) bekannt. Es ist daher möglich, dass bei Baumaßnahmen im Plangebiet archäologische oder historische Funde aufgedeckt werden.

Den Grundstückseigentümern wird empfohlen, eine geophysikalische Prospektion durchführen zu lassen.

Zusätzlich weist die Generaldirektion Kulturelles Erbe auf folgende Punkte hin:

Bei der Vergabe der Erschließungsarbeiten hat der Planungsträger, sowie für die späteren Erdarbeiten der Bauträger/ Bauherr, die ausführenden Baufirmen vertraglich zu verpflichten, die Landesarchäologie zu gegebener Zeit rechtzeitig den Beginn der Arbeiten anzuzeigen, damit diese – sofern nötig – überwacht werden können.

Die ausführenden Baufirmen sind eindringlich auf die Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 23.3.1978 (GVBL, 1978, S.159 ff.), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.11.2008 (GVBL., 2008, S.301) hinzuweisen. Danach ist jeder zutage kommende archäologische Fund unverzüglich zu melden, die Fundstelle soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sorgfältig gegen Verlust zu sichern.

Die vorgenannten Absätze entbinden den Bauträger/ Bauherren nicht von der Meldepflicht und Haftung gegenüber der Direktion Landesarchäologie.

Sollten tatsächlich archäologische Objekte durch eine Prospektion bekannt oder bei Bauarbeiten angetroffen werden, so ist die Direktion Landesarchäologie ein angemessener Zeitraum einzuräumen, damit Rettungsgrabungen, in Absprache mit den ausführenden Firmen planmäßig den Anforderungen der heutigen archäologischen Forschung entsprechend durchgeführt werden können. Je nach Umfang der evt. Notwendigen Grabungen sind von Seiten der Bauträger/ Bauherren finanzielle Beiträge für die Maßnahmen erforderlich.

Die Meldepflicht insbesondere für die Maßnahmen zur Vorbereitung der Erschließungsmaßnahmen (wie Mutterbodenabtrag) gilt. Da diese Arbeiten i. d. R. im Auftrag der Gemeinde/ Verbandsgemeinde erfolgen, liegt die Meldepflicht der Baubeginnsanzeige bei der Gemeinde.

Im Plangebiet können sich bisher nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden. Diese sind zu berücksichtigen bzw. dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

2 ERFORDERNIS UND ZIELSETZUNG DER PLANUNG

Der Ortsgemeinde Maxdorf wurden als Grundzentrum neben den Gemeindefunktionen Gewerbe und Landwirtschaft auch die Entwicklungsfunktion als Wohngemeinde seitens der Regionalplanung zugewiesen. Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Maxdorf sieht die Entwicklung des Plangebietes BASF-Siedlung III als Wohnbaufläche bereits vor. Hierdurch kann eine optische als auch räumliche Abrundung der BASF-Siedlung geschaffen werden. Die Ausweisung dieser Baufläche ist unter Berücksichtigung der Entwicklungsfunktion als Wohngemeinde unbedingt erforderlich, da die verfügbaren Baulandpotentiale den Bedarf an Bauland mittelfristig nicht mehr abdecken. Mit Hilfe der Ausweisung dieser neuen Siedlungsfläche „BASF-Siedlung III“, soll - insbesondere durch die Bereitstellung von kostengünstigem Wohnbauland - vor allem jüngeren Familien die Schaffung von Wohneigentum ermöglicht werden.

Zur Wahrung einer geordneten Entwicklung in dem Gesamtbereich „BASF-Siedlung“ erscheint daher eine städtebauliche Planung in Form eines Bebauungsplanes geboten. Der Rat der Ortsgemeinde Maxdorf hat aus diesem Grunde den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „BASF-Siedlung III“ gefasst.

3 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Der Bebauungsplan „BASF-Siedlung III“ wird mit dem Ziel aufgestellt, im Südosten der Gemeinde Maxdorf eine geordnete städtebauliche Entwicklung vorzubereiten und der bestehenden Nachfrage nach Wohnbauland bedarfsorientiert und wirtschaftlich entgegenzukommen.

Neben der Schaffung von Wohnbauland auf einer ca. 1,7 ha großen Fläche ist ein wesentliches Ziel der Planung die funktionale, gestalterische und landschaftliche Integration des neuen Baugebietes in den bestehenden Siedlungskörper und in die umgebende Landschaft. In diesem Zusammenhang ist die funktionale Integration hervorzuheben, da die Belange von Ökologie und Städtebau in einem ausgewogenen städtebaulichen Konzept berücksichtigt werden müssen.

Das städtebauliche Konzept für den Bebauungsplan sieht im Wesentlichen die Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern vor. Ergänzend wird die Anzahl der Wohneinheiten in dem überwiegenden Teil des Wohngebietes auf 2 pro Gebäude begrenzt. Im Bereich der inneren Ringstraße wird für einen kleineren Teilbereich (2 Grundstücke) die Möglichkeit zur Errichtung von Mehrfamilienhäusern geschaffen (maximal 4 WE). Darüber hinaus wurde zur Versorgung des neuen Baugebietes ein Spielplatz in die Planung integriert. Zur Sicherheit dort spielender Kinder soll der Spielplatz eingezäunt oder durch dichte Heckenbepflanzungen eingefriedet werden.

Dieses Konzept entspricht dem Planungswillen der Ortsgemeinde, ein Baugebiet für das Familienwohnen zu entwickeln. Dies entspricht auch der aktuellen Nachfrage an Bauland.

Insgesamt weist der Bebauungsplan eine Nettobaulandfläche für das Wohngebiet von ca. 11.000 qm aus. Zur Orientierung kann auf Grundlage des Bebauungsplan-Entwurfes mit folgenden Kennzahlen gerechnet werden:

- ca. 23 Wohngrundstücke in Form von Einfamilien- bzw. Doppelhäusern,

- 2 Mehrfamilienhausgrundstücke (jeweils maximal 4 WE).

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über den Maxdorfer Weg, von dem eine Ringstraße in westlicher Richtung abzweigt.

Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft der Mittelgraben. An diesen Graben gliedert sich östlich ein öffentlicher Grünstreifen an, der zum Großteil für Pflanzmaßnahmen und der Bewirtschaftung des Grabens fungieren soll.

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

3.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Bauflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „BASF-Siedlung III“ werden als Allgemeines Wohngebiet im Sinne des § 4 BauNVO festgesetzt.

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ sowie „Tankstellen“ werden aufgrund des mit diesen Nutzungen in Zusammenhang stehenden unmassstäblichen Flächenbedarfs in Relation zur Größe des Plangebietes und deren verkehrserzeugenden Wirkungen ausgeschlossen.

Der Bebauungsplan wird mit der primären Zielsetzung aufgestellt, der bestehenden Nachfrage nach Wohnbauland der Gemeinde Maxdorf bedarfsorientiert und wirtschaftlich entgegenzukommen. Ein Ausschluss bestimmter Nutzungen und der damit verbundene Eingriff in die Grundstücksnutzung erschienen dem Plangeber vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung der Schaffung eines familienfreundlich gestalteten Baugebietes mit einem hochwertigen Wohnumfeld als folgerichtig und maßvoll.

3.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) sowie durch Festsetzungen zu den Höhen der Gebäude bestimmt.

3.1.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die städtebauliche Zielvorstellung des Plangebers ist ein Baugebiet, das entsprechend seiner Lage am südöstlichen Ortsrand im Anschluss an die bestehende Bebauung durch eine Bebauung mit Familienheimen charakterisiert sein wird.

Für die Grundstücke innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes wird gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,4 festgesetzt.

3.1.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Im Bebauungsplan werden die Regelungen des § 20 Abs. 3 BauNVO aufgenommen. Demnach sind bei der Ermittlung der Geschossflächenzahl (GRZ) die Flächen von Aufenthaltsräumen in Kellergeschossen und in Dachräumen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände mitzurechnen.

Dies soll insbesondere bei Mehrfamilienhäusern gebietsverträgliche Baumassen gewährleisten.

3.1.2.3 Höhe baulicher Anlagen

Aufgrund der Lage des geplanten Baugebietes am südöstlichen Ortsrand und der Nachbarschaft zu der angrenzenden Siedlung im Westen, entschloss sich der Plangeber im Sinne einer Eingriffsminimierung und zur Sicherstellung der stadträumlichen Verträglichkeit die Höhenentwicklung der Baukörper zu regeln.

Die Steuerung der Höhenentwicklung der baulichen Anlagen erfolgt im vorliegenden Bebauungsplan über die Höhenfestsetzungen zu den Trauf- und Firsthöhen sowie ergänzend über die Festsetzung der Vollgeschosse.

Die gewählten Höhen stellen sicher, dass sich die Baukörper nicht unverhältnismäßig – aus Blickrichtung von der freien Landschaft – aus dem Gelände herausheben und ein unverträglicher Übergang zur freien Landschaft sowie auch zur angrenzenden Bebauung der Ortslage entsteht.

Die Festsetzungen zu den Gebäudehöhen entsprechen der Forderung des § 16 Abs. 3 BauNVO, wonach die Höhe baulicher Anlagen stets festzusetzen ist, wenn ansonsten öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Die gestalterisch anspruchsvolle Lage am Siedlungsbereich „BASF-Siedlung II“ macht eine Begrenzung der Gebäudehöhen unabdingbar.

3.1.2.4 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung der offenen Bauweise und der überbaubaren Grundstücksflächen soll eine an der erarbeiteten städtebaulichen Konzeption orientierte Bebauung ermöglichen. Dazu werden die erforderlichen Baufenster im Plan dargestellt und die jeweils zulässigen Hausformen festgesetzt. Die gewählte Größe der Baufenster lässt den Bauherren ausreichend Spielraum für die Gebäudestellung auf dem Grundstück. Dabei wird sichergestellt, dass gemäß der städtebaulichen Konzeption die Gebäudemassen in einem Grundstücksteil konzentriert werden und dass somit in den verbleibenden Grundstücksteilen ein zusammenhängendes Grünvolumen entsteht, das neben stadtgestalterischen Aufgaben auch ökologische Funktionen übernehmen kann.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind Nebenanlagen allgemein nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und deren seitlicher Verlängerung zulässig. Untergeordnete Nebenanlagen, wie Pergolen, Rankgerüste, Mülltonnenplätze, Terrassen und Gerätehäuschen sind außerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche (Baufenster) nur bis zu einer versiegelten Gesamtfläche von 30,0 qm zulässig. Durch diese Festsetzung soll insbesondere die Versiegelung begrenzt werden. Die rückwärtigen Gartenbereiche bilden eine zusammenhängende Grünzone, die nicht durch bauliche Anlagen unterbrochen wird.

3.1.2.5 Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten

Die Festsetzung der Begrenzung der Wohneinheiten pro Wohngebäude entspricht dem kommunalpolitischen Planungswillen der Ortsgemeinde Maxdorf, um eine Entwicklung eines Wohngebietes für das Familienwohnen sicherzustellen. Aufgrund der insgesamt zurückhaltend ausgebildeten verkehrlichen Erschließung würde eine größere Verdichtung die möglichen Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur überlasten. Geplant ist ein gering verdichteter Bereich mit einer hohen Aufenthaltsqualität der umgebenden Freiräume, der überwiegend junge Familien mit Kindern ansprechen soll. Entsprechend familienfreundlich soll das Umfeld mit gering dimensionierten Mischverkehrsflächen mit Spiel- und Aufent-

haltungsfunktion gestaltet werden. Die mit einer größeren Anzahl von Wohneinheiten verbundenen Verkehrsbelastungen würden dieser Intention entgegenstehen.

3.2 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über den Maxdorfer Weg, von dem eine Ringstraße in westlicher Richtung abzweigt. Die Verkehrsflächen sollen als Mischverkehrsflächen ausgebildet werden. Der Straßenquerschnitt der Ringstraße beträgt 6,50 m und des Maxdorfer Weges 5,50m.

Durch die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt grundsätzlich noch keine Festlegung des Ausbaustandards; vielmehr ist nur der Gesamtquerschnitt planungsrechtlich gesichert worden. Detailliertere Aussagen zur Straßenraumgestaltung bleiben dagegen der Ausführungs- bzw. Objektplanung vorbehalten. Seitens der Ortsgemeinde wird jedoch angestrebt, dass das verkehrliche Verbindungsstück zwischen den beiden Einmündungsbereichen der Ringstraße im Maxdorfer Weg mittels verkehrsberuhigender Maßnahmen („optische Verengung“ des Straßenquerschnitts, Aufpflasterung, etc.) gestaltet wird, um zusätzlichen Durchgangsverkehr auf dem Maxdorfer Weg zu vermeiden.

Der ruhende Verkehr organisiert sich auf den privaten Grundstücksflächen, wobei in der Ringstraße zusätzlich Parkplätze im öffentlichen Straßenraum angeordnet werden können.

3.3 Immissionen und Emissionen

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich des schalltechnisch relevanten Verkehrswegs Rhein-Haardt-Bahn, die das Plangebiet im Osten begrenzt. Weiterhin ist die im Süden des Plangebiets in einem Abstand von ca. 550 m zum Plangebiet verlaufende Bundesautobahn A 650 als schalltechnisch relevant einzustufen. Östlich der Rhein-Haardt-Bahn befinden sich gewerblich genutzte Flächen in Form eines landwirtschaftlichen Betriebs und einer Gärtnerei.

Als Grundlage zur Entwicklung des Baugebiets ist ein schalltechnisches Gutachten¹ erforderlich, welches folgende Geräuscheinwirkungen im Plangebiet zu untersuchen und zu bewerten hat:

- Verkehrslärm auf Grund des Straßen- und Schienenverkehrs,
- Gewerbelärm der vorhandenen gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets, soweit diese in den Anwendungsbereich der einschlägigen Beurteilungsgrundlage fallen.

Beurteilungsgrundlage für diese Aufgabenstellungen ist die DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ Teil 1 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ vom Mai 1987.

Die schalltechnischen Untersuchungen kommen zu folgenden Ergebnissen:²

Verkehrslärm im Plangebiet:

¹ Schalltechnisches Gutachten der Modus Consult Speyer GmbH, Oktober 2010

Der Verkehrslärm stellt sich als dominierende Lärmbelastung für das Plangebiet dar.

Im nördlichen Teil des Plangebietes treten Überschreitungen des Orientierungswertes am Tag bis in eine Tiefe von ca. 20 m gemessen ab östlichen Gebietsrand auf. Die Werte erreichen im nordöstlichen Bereich bis zu 60 dB(A). Die Überschreitungen sind im Wesentlichen bedingt durch die erhöhten Geräuschemissionen im Kurvenbereich der Bahn.

In der Nacht treten flächendeckend Überschreitungen des Orientierungswertes im Plangebiet auf. Auch hier sind die erhöhten Geräuscheinwirkungen (bis zu 55 dB(A)) im Kurvenbereich auffällig.

Zur Minderung der Geräuscheinwirkungen in den von Überschreitungen der Orientierungswerte bzw. der Immissionsgrenzwerte betroffenen Bereichen sind Schallschutzmaßnahmen notwendig.

Aufgrund des Mangels an Fläche soll aus städtebaulichen Gründen auf eine Lärmschutzwand verzichtet werden. In diesem Fall ist der erforderliche Lärmschutz über passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden zu gewährleisten.

Hierzu sollen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen der Wohngebäude im gesamten Plangebiet, entsprechend dem Schalldämmmaß des dargestellten Lärmpegelbereichs (siehe Grafik auf der folgenden Seite). Bei der Planung der Gebäude sollte eine bewusste Raumplanung erfolgen. Die Fenster von Aufenthaltsräumen sind an den Lärm abgewandten Seiten vorzusehen. Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes tritt Lärm bis zum Lärmpegelbereich IV auf. Auf den lärmabgewandten und den nach Westen ausgerichteten Außenwohnbereichen werden im Gutachten Beurteilungspegel von ca.55 dB(A) (am Tag) ermittelt. Dies lässt eine adäquate Nutzung der Freibereiche zu.
- Zusätzlich: Grundrissorientierung von Gebäuden, die an den Maxdorfer Weg angrenzen. In diesen Bereichen sollen keine Fenster von in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen an die unmittelbar zur Rhein-Hardt-Bahn gewandte Fassade angeordnet werden. Die Zone der Grundrissorientierung verläuft entlang der gesamten Ostgrenze des Plangebietes, um auf diese Weise eine Störung der Nachtruhe durch hupende Stadtbahnzüge auch in größerer Entfernung zum Bahnübergang zu minimieren.

Die Qualität und der erforderliche Umfang der passiven Lärmschutzmaßnahmen bestimmen sich nach der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise“ vom November 1989. In der DIN 4109 werden Aussagen zu den Lärmpegelbereichen, zu den Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen, für Decken und Dächer sowie für Lüftungseinrichtungen und Rolladenkästen getroffen, die beim Bau der Gebäude zu berücksichtigen sind.

² Ebenda, S. 9 ff.



Abb. 3: Maßgebliche Außengeräuschpegel und Lärmpegelbereiche

Gewerbelärm:

Das schalltechnische Gutachten ergab, dass weitere Maßnahmen zum Schutz vor gewerblichen Geräuscheinwirkungen nicht erforderlich sind. Durch die Geräuscheinwirkungen des Gewerbelärms sind keine Konflikte zu erwarten.

3.4 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Gebietes mit elektrischer Energie ist durch Anschluss an das Ortsnetz des Versorgungsträgers gewährleistet.

Als Ergebnis der Entwässerungstechnischen Voruntersuchung sowie der Abstimmungsgespräche mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion wurde folgendes Entwässerungskonzept gewählt:

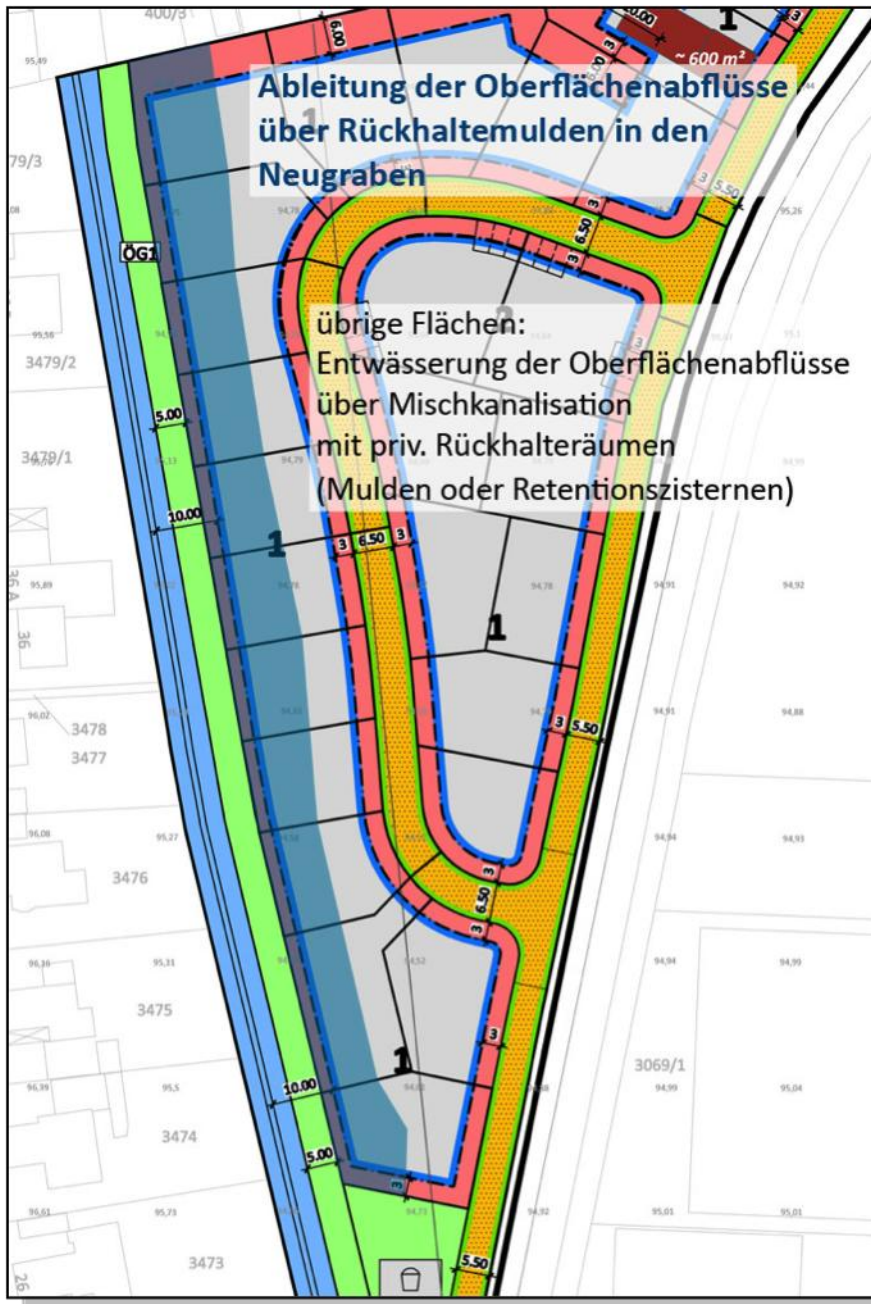


Abb. 3: Gebietsentwässerung im modifizierten Mischsystem

Auf allen Grundstücken sind Rückhalteräume zur Zwischenspeicherung eines 5-jährlichen Regenereignisses anzuordnen. Dies entspricht einem Rückhaltevolumen von rd. 3 m³ je 100 m² versiegelter Grundstücksfläche. Das anfallende Oberflächenwasser der versiegelten, westlich ausgerichteten Flächen der

westlichen Randgrundstücke (Grundstücke entlang des Neugrabens) kann über Rückhaltemulden gedrosselt in den Neugraben eingeleitet werden. Für 50 % der befestigten Fläche kann das Rückhaltevolumen im öffentlichen Grünstreifen ausgewiesen werden.

In erster Priorität sollen die Rückhalteräume oberflächlich als Mulde ausgebildet werden. Zusätzlich wird den Bauherren auch die Möglichkeit der Anordnung bzw. Bereitstellung des Volumens mittels Retentionszisterne eingeräumt.

Der Neugraben soll im Bereich des Neubaugebietes teilweise aufgeweitet und leicht mäandrierend profiliert werden. Hierbei sind jedoch die vorhandene Sohllentiefe sowie die örtlichen Gegebenheiten (nur einseitiger Randstreifen) als Zwangspunkte zu beachten, wodurch eine Realisierung nur in geringem Maße möglich ist.

Für die Entwässerung des Baugebietes gelten die Bestimmungen der für das Gebiet erlassenen Satzung über die Bewirtschaftung von Niederschlagswasser (NWS) der VG Maxdorf für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „BASF-Siedlung III“ in der Ortsgemeinde Maxdorf.

Neuere Erkenntnisse haben ergeben, dass insbesondere im südlichen Teilgebiet (im nördlichen geringfügig) des Bebauungsplanes mit Überflutungen zu rechnen ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass es bei extremen Hochwasserereignissen durchaus zu größeren Überschwemmungen kommen kann. Auch Druckwasseraustritte sind im Plangebiet bei Hochwasser zu erwarten. Durch den Bebauungsplan besteht kein Anspruch auf Hochwasserschutz oder Schadensersatz.

3.5 Altlasten

Altstandorte sowie Altlastenverdachtsflächen sind bis zum derzeitigen Planungsstand nicht bekannt.

4 UMWELTBERICHT

4.1 Vorbemerkungen

Gemäß den Bestimmungen des § 2 Abs. 4 BauGB vom 20. Juli 2004 ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange entsprechend den Regelungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann.

Die Umweltprüfung führt dementsprechend alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem Umweltbericht als unselbständigen Teil der Begründung den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor.

Die Inhalte dieses Umweltberichtes orientieren sich an den in der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a BauGB enthaltenen Mindestanforderungen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen dargestellt. Eine Umweltprüfung aus einem vorgelagerten Raumordnungs- oder Flächennutzungsplanverfahren liegt nicht vor.

4.2 Beschreibung des Planvorhabens

4.2.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans

Gegenstand der vorliegenden Bebauungsplanung ist ein ca. 1,7 ha großes, weitgehend unbebautes Gebiet im Südosten der Ortsgemeinde Maxdorf. Der Bebauungsplan „BASF-Siedlung III“ verfolgt als grundsätzliche Zielsetzung, die städtebauliche Entwicklung im Hinblick auf eine Arrondierung des Ortsrandes zur Bahnlinie der Rhein Haardt Bahn hin zu steuern.

Der Bebauungsplan sieht zur Erreichung der o. a. städtebaulichen Ziele folgende wesentlichen Festsetzungen vor:

Steuerung der zulässigen Nutzungen durch überwiegende Festlegung der Gebietsart als „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 4 Bau NVO sowie Feinsteuerungen der Nutzungen gem. § 1 BauNVO.

Festlegung von überbaubaren Bereichen, für bislang unbebaute Grundstücke; differenzierte Regelungen hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung (Gebäudehöhen, Anzahl der Wohneinheiten).

Der Bebauungsplan weist für den Bereich des Plangebietes ein „Allgemeines Wohngebiet“ nach § 4 BauNVO aus. Die ausnahmsweise zulässige Nutzungen „Anlagen für Verwaltungen“, „Gartenbaubetriebe“ sowie auch die „Tankstellen“ wurden aufgrund der zu erwartenden verkehrserzeugenden Wirkung und des im Zusammenhang mit diesen Nutzungen stehenden unmaßstäblichen Flächenbedarfs im Sinne des § 4 Abs. 3 BauNVO ausgeschlossen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan in den festgesetzten Baugebieten über die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die Höhe der baulichen Anlagen definiert.

Zusätzlich dazu werden siedlungsökologische Festsetzungen getroffen, die sich auf die Bepflanzung der Grundstücke und den Umgang mit dem anfallenden Oberflächenwasser beziehen.

4.2.2 Darstellung rechtlich normierter umweltrelevanter Ziele und deren Umsetzung

Die Gemeinde Maxdorf liegt vollständig innerhalb eines Schwerpunktraumes zur Landschaftsentwicklung³. Besonders geschützte Biotoptypen kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Der Planungsraum ist auch nicht in der aktuellen Biotopkartierung erfasst.

Gebiete auf Grundlage der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Gebiete) sind im Plangebiet und dessen im Umfeld nicht vorhanden und werden somit von der Planung nicht betroffen.

Gleiches gilt für Gebietsvorschläge für EU-Vogelschutzgebiete im Rahmen der Umsetzung der europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für das Plangebiet nicht vor. Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes stehen der angestrebten Entwicklung nicht entgegen.

Für das Bebauungsplanverfahren „BASF Siedlung III“ ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs.3 BauGB in Verbindung mit dem BNatschG § 18,19 und dem LNatSchG Rheinland-Pfalz zu beachten. Sie wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen beachtet. Im Bebauungsplan werden - soweit erforderlich - entsprechende Festsetzungen als rechtsverbindliche Vorgaben aufgenommen.

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 2 BauGB ist die Nachverdichtung und Innenentwicklung dem zusätzlichen Flächenverbrauch vorzuziehen. Die Potenziale zur Nachverdichtung wurden bereits durch die Bebauungspläne BASF Siedlung I und II weitestgehend ausgeschöpft.

Aufgrund der das Plangebiet tangierenden Rhein – Haardtbahn sind die von der Bahnlinie ausgehenden Emissionen im Hinblick auf den potentiellen Störgrad für das geplante Wohngebiet zu untersuchen.

4.3 Methodik der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die bereits bestehenden Umweltziele werden durch die Auswertung der entsprechenden Fachplanungen, der übergeordneten städtebaulichen Pläne, des Baugesetzbuchs sowie der eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange ermittelt.

Zur Bewertung der Erheblichkeit werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit⁴. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich als hoch eingestuft. Darüber hinaus wurden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima/Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

Auf Grundlage dieser Daten folgte dann die Überprüfung der Planung hinsichtlich Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die als Textliche Festsetzungen in die Planung integriert wurden.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich in erster Linie aufgrund der Tatsache, dass einige erforderliche Informationen nicht aus vorhandenen Untersuchungen zur Umweltverträglichkeit abgeleitet werden konnten. Viele Angaben beruhen auf örtlichen Erfahrungswerten und Abschätzungen.

Dies betrifft insbesondere weiterführende Untersuchungen bezüglich der Auswirkung der Planung auf das lokale Klima und die örtliche Luftschadstoffsituation.

³ Beikarte: Landespflege zum Regionalen Raumordnungsplan „Rheinpfalz“
Planungsgemeinschaft Rheinpfalz, 2004

Die aufgeführten Auswirkungen haben dementsprechend z. T. rein beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Messungen, Berechnungen oder Modellen zu basieren. Bestimmte Auswirkungen können somit hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig bzw. mit mathematischer Genauigkeit erfasst werden. So können beispielsweise mögliche Auswirkungen im Bereich der hydrogeologischen Verhältnisse in der Realität nach der Realisierung durchaus als potenzielle Beeinträchtigungen identifiziert werden, zum gegenwärtigen Zeitpunkt und Planungsstand nicht aber genauer und zielsicherer beziffert werden.

Information bezüglich Luftschadstoffen industrieller Herkunft, die das Plangebiet betreffen liegen, nicht vor.

4.4 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Schutzgut Boden

Die Böden des Plangebiets sind den Böden auf metamorphen und Sedimentgesteinen des Oberrheintieflandes zuzuordnen. Es handelt sich um Ranker und Rostbraunerden auf Kies und Sand. Das Plangebiet ist mit Ausnahme eines Grundstücks im Nordosten fast unbebaut. Es ist davon auszugehen, dass die Gesamtfläche in der Vergangenheit intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde. Heute ist diese Nutzung jedoch nur noch an einem brachgefallenen Acker im nordwestlichen Teil des Plangebiets abzulesen. Die übrige Fläche ist insbesondere im Südteil mit Gehölzen, die sich infolge natürlicher Sukzession entwickelt haben, bestanden.

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Die in diesem Bereich vorgefundenen Böden sind weitgehend gestört und vorbelastet (Auftragsböden; Dünger- und Biozideinträge).

Auswirkungen

Die Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen wird innerhalb des Plangebietes maßgeblich durch die mit der geplanten Überbauung verbundenen Versiegelung bzw. Verdichtung der Böden bestimmt.

Baubedingte Auswirkungen

Im Falle von Baumaßnahmen kann es innerhalb der Baustellen und der Baustelleneinrichtungsflächen während des Baubetriebes zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen. Durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Verwendung schadstoffarmer Baumaterialien, Vorsichtsmaßnahmen bei den Baufahrzeugen etc.) können diese Einträge vermieden oder zumindest verringert werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch Versiegelung werden die wesentlichsten Austauschfunktionen zwischen Boden und Atmosphäre verhindert. Die natürlichen Bodenfunktionen werden beeinträchtigt oder ganz unterbunden.⁵ Dies betrifft den Austausch von Wasser durch Versickerung und Verdunstung, die Luftaustauschprozesse und die biotischen Funktionen als Lebensraum für Flora und Fauna. Daraus resultieren drei Auswirkungsbereiche:

⁴ Bayrisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, S. 13

⁵ Vgl. Book, Bodenschutz in der räumlichen Planung, S. 7 ff; Difu, Umweltberichte, Teil G – Bodenschutz, S. 5

- Wasserhaushalt
- Stadtklima
- Flora und Fauna

Durch die Bebauungsplanung wird das Maß der baulichen Nutzung unter anderem durch die Grundflächenzahl bestimmt.

Die Ausweisung eines „Allgemeinen Wohngebiets“ gem. § 4 BauNVO wird Versiegelungen von max. 40 % der Grundstücksfläche zur Folge haben, wobei dieser Anteil mit Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO auf bis zu 60% erweitert werden könnte.

Zur Verkehrserschließung werden befestigte Straßenflächen in einer Größenordnung von ca. 0,28 ha erforderlich werden. Allerdings wird der bestehende asphaltierte Weg im Osten des Plangebietes lediglich um durchschnittlich 0,3 – 0,5 m verbreitert und eine ringförmige innergebietliche Erschließungsstraße (ca. 0,12 ha) neu geschaffen.

Ergebnis

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass insgesamt von einer Neuversiegelung durch Verkehrsflächen von ca. 0,14 ha und von einer max. möglichen Versiegelung auf privaten Baugrundstücken von ca. 0,65 ha auszugehen ist. In Summe beträgt die potenzielle Neuversiegelung damit ca. 0,79 ha.

Da der Eingriff voraussichtlich nicht funktional, wie beispielsweise durch Entsiegelungsmaßnahmen ausgleichend werden kann, sind Umweltauswirkungen mit hoher Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Das Gebiet zählt mit einem Jahresniederschlag von 500-600 mm zu den niederschlagsarmen Bereichen Mitteleuropas. Aufgrund dessen und als Folge einer teilweise mächtigen Lößüberdeckung wird in dieser Landschaft mit rund 50 mm/Jahr relativ wenig Grundwasser neu gebildet. Dennoch ist ein teilweise hoher Grundwasserstand zu erwarten (Schilfstreifen entlang des Maxdorfer Weges). Das Plangebiet liegt am Westrand der Frankenthaler Terrasse (Niederterrasse).

Die temporär hohen Grundwasserstände wurden im Rahmen hydrogeologischer Untersuchungen⁶ zur Erstellung eines Entwässerungskonzeptes bestätigt. Teilweise kommt es zu Grundwasserständen von bis zu 0,5 m unter Flur.

Das Plangebiet wird auf der Westseite von einem Fließgewässer III. Ordnung, dem Neugraben (Mittelgraben), begrenzt. Das Gewässer liegt innerhalb des Plangebietes. Der Graben zeigt im nicht durch Bewuchs verschatteten mittleren und nördlichen Teil starke Eutrophierungsmerkmale. Die Gewässergüte ist mit II – III (kritisch belastet) anzunehmen⁷ Die Nährstoffeinträge resultieren im Wesentlichen aus der vorausgegangenen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes und aus Einträgen der Gartenflächen (Bereich BASF Siedlung II) oberhalb westlich des Plangebietes.

⁶ Geotechnischer Bericht: Erschließung BASF Siedlung III, Maxdorf, erstellt durch: Umwelt- und Geotechnik GmbH (UGG) 30.09.2010

⁷ Die Kartierung der Gewässergüte der Wasserwirtschaftsverwaltung endet unmittelbar südlich des Plangebietes

Hinsichtlich der Strukturgüte des Gewässers⁸ ist diese mit „7“ entsprechend „vollständig verändert / übermäßig geschädigt“ angegeben.

Wasserschutzgebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch die innerhalb des Plangebietes vorgesehene Versiegelung wird der Austausch von Wasser zwischen Atmosphäre und Pedosphäre⁹, der durch die Versickerung und Verdunstung gekennzeichnet ist, beeinträchtigt oder gar unterbrochen. Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes durch die vorhandene Versiegelung bestehen im Wesentlichen in

- der Veränderung des Bodenwasserhaushaltes
- der Verringerung der Grundwasserneubildung
- der Erhöhung der Menge und Geschwindigkeit des Oberflächenabflusses und damit der Hochwassergefahr

Aufgrund von hohen Grundwasserständen kann während der Bauphasen eine Grundwasserhaltung erforderlich werden. Diese ist wasserrechtlich erlaubnispflichtig. Ansonsten kann es innerhalb der Baustellen und der Baustelleneinrichtungsflächen während des Baubetriebes zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Verwendung schadstoffarmer Baumaterialien, Vorsichtsmaßnahmen bei den Baufahrzeugen etc.) können diese Einträge vermieden oder zumindest verringert werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan werden zusätzliche Baumöglichkeiten geschaffen. Es besteht Anlass zur Vermutung, dass diese neuen Baukörper in das Grundwasser dauerhaft einschneiden.

Durch die Neubebauung und die damit einhergehende Versiegelung wird der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt sowie das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert. Dies führt zu einer weiteren Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

Zur geplanten Entwässerung des Gebiets (Oberflächenwasser und Abwasser) wurde eine entwässerungstechnische Vorplanung¹⁰ erstellt. Das Entwässerungskonzept für das Niederschlagswasser sieht vor, einen geringen Teil der Niederschlagswässer über Rückhaltegräben an den Neugraben abzuschlagen. Der überwiegende Teil des Baugebietes wird den Oberflächenwasserabfluss nach Retention in privaten Mulden oder Retentionszisternen an den bestehenden Mischwasserkanal abschlagen.

Ergebnis

Aufgrund der Vorbelastung des Wasserhaushaltes in diesem Bereich und des verhältnismäßig geringen Umfangs der potenziellen Neubaumöglichkeiten innerhalb des Gebietes können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser erwartet werden.

⁸ Geoportal „Wasser“ Rhld. Pf.

⁹ Die Pedosphäre ist ein zentrales Regelungsinstrument im natürlichen Stoffkreislauf. Bei der Zersetzung abgestorbener organischer Substanz durch Bodenorganismen werden die darin gebundenen Nährstoffe wieder aufgeschlossen, freigesetzt und in eine pflanzenverfügbare Form überführt. Einträge über die Atmosphäre oder Düngemittel werden an Bodenaustauschern gebunden und an die Wurzeln weitergegeben.

¹⁰ Entwässerungstechnische Voruntersuchung NBG BASF Siedlung III, erstellt durch WSW & Partner, Mai 2011

Der Abschnitt des Neugrabens westlich im Plangebiet bietet u. U. erhebliches Potenzial für ökologische Aufwertungen.

Schutzgut Klima und Luft

Aufgrund der geschützten Lage des Oberrheintieflandes sind auch für Maxdorf und speziell für das Plangebiet relativ hohe Jahresdurchschnittstemperaturen zu verzeichnen. Die Temperaturen liegen im Januar zwischen 0,5 und 1°C, im Julimittel zwischen 17 und 18°C.

Die Region liegt in einem Bereich mit 500-600 mm Jahresniederschlag. Damit weist auch das Plangebiet einen relativ geringen Jahresniederschlag auf.

Daten aus Luftmessstationen liegen nicht vor. Aussagen zur Schadstoffabschätzung für einzelne Schadstoffe bzw. Schadstoffgruppen gemäß der so genannten Tochtrichtlinien¹¹ der Luftqualitätsrahmenrichtlinie (Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27.9.1997) bzw. der maßgeblichen Neufassung der 22. Verordnung zum BImSchG¹² können daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht getroffen werden.

Baubedingte Auswirkungen

Während Baumaßnahmen entstehen Abgas- und Staubemissionen durch den Baubetrieb und die Baustellenfahrzeuge. Die lufthygienische Situation im jeweiligen näheren Umfeld wird sich während des zeitlich begrenzten Baubetriebes punktuell geringfügig verschlechtern. Vor dem Hintergrund der Vorbelastung wird von einer geringen bauzeitlichen Eingriffserheblichkeit ausgegangen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Allgemein ist festzustellen, dass es durch die Errichtung zusätzlicher Gebäude und versiegelter Flächen zu kleinräumigen Temperaturerhöhungen im Umfeld kommt. Diese werden über die versiegelten Boden- und die Baukörperoberflächen an die bodennahen Luftschichten abgegeben und tragen somit zur Überwärmung sowie zur Luft – und Bodentrockenheit bei.

Dies trifft insbesondere für die bislang mit Baum- und Strauchbewuchs bestandenen Flächen im Südteil des Gebietes zu, die bislang infolge ihrer Verschattungs- und Verdunstungseffekte zu einer lokal begrenzten Senkung der Lufttemperatur beitragen.

Durch die Nutzung neuer Gebäude kann es zu einer zusätzlichen Belastung der Luftqualität durch Heizanlagen kommen. Hinzu kommt es durch die Nutzung der Gebäude zu einer geringen Zunahme des Verkehrsaufkommens und der damit verbundenen Luftschadstoffe.

Aufgrund der relativen Geringfügigkeit der Verkehrszunahme¹³ sind diese Emissionen jedoch für die örtliche Schadstoffsituation unbedeutend.

Ergebnis

Es kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet für das Kleinklima keine besondere Relevanz aufweist.

Gesamt betrachtet wird die Eingriffserheblichkeit der Planung aus klimaökologischer Sicht als gering eingestuft.

¹¹ Richtlinie 1999/30/EG für Grenzwerte Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und andere Stickoxide, Partikel und Blei in der Luft
Richtlinie 2000/69/EG für Grenzwerte für Benzol und Kohlenmonoxid in der Luft
Richtlinie 2002/3/EG über den Ozongehalt in der Luft

¹² 22. BImSchV; BGBl. 2002 I, S. 3626ff

¹³ Die derzeitigen Planungsüberlegungen gehen von ca. 26 Baugrundstücken aus

Schutzgut Orts-/Landschaftsbild

Die Fläche, in der das Bebauungsplanvorhaben realisiert werden soll, befindet sich im Randbereich einer insgesamt durch Einfamilienhaus - Bebauung geprägten Ortsrandlage. Die Übergangsbereiche nach Osten zur freien Landschaft (landwirtschaftliche Grünland- und Gemüseanbauflächen) werden durch die zweigleisige Trasse der Rhein – Haardtbahn unterbrochen.

Das Ortsbild ist geprägt durch teilweise sehr große rückwärtige Gartenbereiche der bestehenden Bebauung in der „BASF Siedlung II“ (Ostseite der Wöhlerstraße) und der Südseite der Waldstraße. Aufgrund der hier überwiegenden großen Grundstücksflächen kam es in den letzten Jahren zu Nachverdichtungstendenzen, die den zuvor durch private Gartenflächen geschlossenen Ortsrand aufbrachen.

Der Gebäudebestand der angrenzenden Ortslage zeigt in weiten Teilen noch den typischen Siedlungscharakter der 30er Jahre, ist in anderen Bereichen aber auch durch zahlreiche Um-, An- und Neubauten völlig überformt.

Das Plangebiet liegt insgesamt ca. 2 – 3 m tiefer als die östlich angrenzende BASF Siedlung.

Beeinträchtigungen der Ortsrandsituation bestehen durch großflächige Gewächshäuser eines landwirtschaftlichen Betriebes östlich des Plangebiets.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Baumaßnahmen kommt es durch den Baubetrieb zu temporären Veränderungen des Ortsbildes z. B. durch Krananlagen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die mögliche Neubebauung kommt es zu einer Veränderung des derzeitigen Landschaftsbildes, welches sich insbesondere im Südteil der Fläche durch visuell wirksamen Baum- und Strauchbestand auszeichnet. Der derzeitige Siedlungsrand der BASF-Siedlung wird so gut in die angrenzende freie (Agrar)landschaft eingebunden.

Die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen bzgl. des Maßes der baulichen Nutzung und den überbaubaren Flächen sowie gestalterische Festsetzungen stellen jedoch ein verträgliches Einfügen der Neubebauung in das Ortsbild sicher.

Ergebnis

Die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zu baugestalterischen Aspekten gewährleisten die Maßstäblichkeit der Kubaturen der Gebäude im Siedlungsbereich.

Das Orts- und Landschaftsbild wird durch die vorliegende Bebauungsplanung nicht negativ verändert; eine Eingriffserheblichkeit liegt nicht vor. Die Planung sieht im Südteil des Gebietes die Anlage einer öffentlichen Grünfläche, die als Kinderspielplatz dienen soll, vor. In diesem Zusammenhang können vorhandene größere Bäume evtl. erhalten und in die Anlage integriert werden.

Schutzgut Pflanzen inkl. biologische Vielfalt

Das Plangebiet weist eine unterschiedliche Grünstruktur auf. Während der nördliche Teil offensichtlich bis in die jüngste Zeit intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt wurde, hat sich im südlichen Bereich infolge natürlicher Sukzession eine teilweise Gehölzentwicklung, überwiegend aus Pioniergehölzen wie Robinie, Weide, Birke, Holunder, etc. vollzogen. Aus den benachbarten Gärten der BASF-Siedlung haben sich zudem einige Ziergehölze, wie Sommerflieder, Spierstrauch, Essigbaum, etc. ausgesamt. Im Nord-

westen des Plangebietes befindet sich ein bereits seit längerer Zeit mit einem Wohnhaus und Nebengebäude bebautes Grundstück und älterem Baumbestand.

Der Neugraben, der das Plangebiet auf der Westseite begrenzt, wird im Südteil durch Bäume (s. o.) verschattet. Die Uferstreifen weisen dichten Brennesselbewuchs auf.

Der Unterwuchs besteht v. a. im Südteil aus Brennesselfluren und queckenreichen Ruderalfluren, Brombeergestrüpp und Neophyten wie z. B. kanad. Goldrute. Eine schmale linienförmige Schilfstruktur entlang der östlichen Begrenzung der Fläche (Maxdorfer Weg) deutet auf einen hohen Grundwasserstand hin. Insgesamt handelt es sich um ubiquitäre Arten ohne besondere Relevanz für die Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die vorhandenen innergebietlichen Grünstrukturen werden durch die vorliegende Bebauungsplanung teilweise erheblich reduziert. Im Zuge der öffentlichen Erschließungs- und privaten Baumaßnahmen wird der vorhandene Bewuchs mit Ausnahme des bereits bebauten Grundstücks im Nordosten und eines Streifens entlang des Mittelgrabens voraussichtlich vollständig abgeräumt werden.

Ergebnis

Durch die Planung werden unterschiedliche Grünstrukturen im Ortsrandbereich vernichtet. Es handelt sich hierbei allerdings um häufig vorkommende Allerweltsarten ohne besondere Relevanz für die Erhaltung bzw. Entwicklung der biologischen Vielfalt. Mit der Planung eines allgemeinen Wohngebiets wird ein Großteil der Fläche wieder gärtnerisch angelegt, so dass mittelfristig eine Kompensation der entfallenden Grünstrukturen erreicht werden wird. Der Eingriff in das Schutzgut „Pflanzen“ wird daher als „gering“ beurteilt.

Schutzgut Tiere

Aktuelle faunistische Erhebungen für das Gebiet liegen nicht vor. Es kann allerdings angenommen werden, dass das Plangebiet aufgrund seiner Biotopausstattung eine mittlere Bedeutung v. a. für Vögel und Insekten aufweist.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Zuge der Baumaßnahmen wird es temporär zu einem nahezu vollständigen Verlust weiter Teile der Biotopausstattung kommen. Erhebliche Betroffenheiten für die Tierwelt können dadurch vermieden werden, indem z. B. Rodungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.

Bei der geplanten Nutzung als Allgemeines Wohngebiet ist davon auszugehen, dass sich im Zuge der Anlage der privaten Gartenflächen eine vergleichbare Biotopausstattung wieder einstellen wird.

Ergebnis

Bei Realisierung der Planung können Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut „Tiere“ erwartet werden.

Schutzgut Mensch

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst mit Ausnahme eines bereits bebauten Grundstücks im Nordosten des Plangebietes derzeit brach liegende Acker- und Ruderalflächen.

Potentielle Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm sind von der unmittelbar östlich des Plangebiets verlaufenden Rhein Haardtbahn zu erwarten. Detaillierte Untersuchungen dazu wurden im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens¹⁴ angestellt. Auf der Strecke der Rhein Haardtbahn verkehren nur Personenzüge, keine Güterzüge.

Östlich des Plangebietes befinden sich außerdem zwei landwirtschaftliche Anwesen (Gemüseanbau bzw. Gartenbau).

Aufgrund der gutachterlich prognostizierten Werte für den Verkehrslärm (Rhein Haardt Bahn) werden im Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich, da aus städtebaulichen Gründen ein aktiver Schallschutz, der in Form einer Lärmschutzwand zu errichten wäre, nicht sinnvoll erscheint.

Der passive Schallschutz kann durch Schutzmaßnahmen an den Außenwänden sowie zusätzlich durch Grundrissorientierungen für die Gebäude erreicht werden, die innerhalb eines 15 m breiten Streifens am östlichen Gebietsrand liegen.

Mit den in der Bebauungsplanung vorgesehenen neuen Baumöglichkeiten (ca. 20 – 50 Wohneinheiten) sind zusätzliche Verkehrsmengen verbunden, die über den Maxdorfer Weg und die Waldstraße und den Westring durch die bebaute Ortslage von Maxdorf geführt werden müssen.

Entlang der A 650 wurden bereits aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand ergriffen.

Hinweise auf unzulässige Schadstoffbelastungen durch Verkehrs- oder Industrieemissionen liegen innerhalb des Plangebietes nicht vor.

Eine evtl. mögliche Schallbelastung des Gebietes im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung aufgrund der weiter östlich liegenden Aussiedlerhöfe wird gutachterlich als unkritisch beurteilt.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

In Relation zum vorhandenen Verkehr hat der durch das Baugebiet entstehende zusätzliche Verkehr keine erheblichen Auswirkungen auf die Emissionssituation.

Während der Bauzeit werden Beeinträchtigungen vor allem durch den Baubetrieb (Lärm, Erschütterungen, Staub- und Schadstoff- und Geruchsbelästigung) im Umfeld der jeweiligen Baumaßnahmen entstehen.

Ergebnis

Bei der Realisierung der Planung sind lediglich Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch zu erwarten. Der erforderliche Schallschutz vor dem Verkehrslärm der Rhein Haardt Bahn kann durch passive schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden sichergestellt werden.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeit vorliegenden Erkenntnissen nicht betroffen. Die bereits vorhandene Bebauung kann in die Planung problemlos integriert werden.

Nach Aussagen des Landesamtes für Denkmalschutz bestehen Anhaltspunkte dafür dass das Gebiet potenziell fundverdächtig ist. Ein entsprechender Hinweis und insbesondere Vorgaben, die bei der öffentlichen und privaten Erschließungsarbeiten zu beachten sind, werden dem Bebauungsplan beigegeben.

4.5 Darstellung der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

¹⁴ Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan BASF Siedlung III, erstellt durch: Modus Consult, Speyer, Oktober 2010

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Maxdorf bereits als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Die Alternativenprüfung zur Standortwahl wurde damit bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung durchgeführt.

4.6 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet bei weiter anhaltender Nutzungsaufgabe weiter mit Pioniergehölzen und Neophyten zuwachsen würde, oder eine landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden könnte. Dies betrifft vor allem auch die derzeit noch offeneren ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen im Norden. Hinsichtlich des Umweltzustandes würden sich insofern kaum positive oder negative Änderungen ergeben.

4.7 Bilanzierung

Flächen vor der Planung

Bezeichnung	Fläche	davon versiegelt	Bemerkung
Wohngrundstück, bebaut (Bestand)	Ca. 0,06ha	0,03 ha	
Acker- und Grünlandbrache in unterschiedlichen Sukzessionsstadien	Ca. 1,23 ha		Teilweise höherer Gehölzanteil im Süden d. Fläche (vgl. Übersicht: „Biototypen“)
Wasserführender Graben mit eutrophiertem Randstreifen	Ca. 0,28 ha		Teilweise stark eutrophiert, Gewässerstrukturgüte: „vollst. verändert / übermäßig geschädigt“
Straßen- / Wegeflächen (befestigt)	Ca. 0,15 ha	Ca. 0,15 ha	

Eingriffsbereiche nach der Planung¹⁵

Bezeichnung	Fläche	davon versiegelt	Bemerkung
„Allgemeines Wohngebiet“	Ca. 1,11 ha	Ca. 0,55 ha ¹⁶	Neuversiegelung: Ca. 0,55 ha Gartenflächen: ca. 0,55 ha (Je Grundstück 1 Laub- / (Obst)baum mit ca. 25qm Kronentrauf = Aufwertungspotenzial ca. 0,07ha
Wasserfläche (Graben)	Ca. 0,16 ha	---	Aufwertung / Verbesserung der Strukturgüte d. kl. Aufweitungen u. Mäander 0,16 ha
Öffentliche Grünfläche (Kinderspielplatz) u. Grünstreifen (5,00m) an Graben	Ca. 0,16 ha	---	Aufwertungspotenzial des Grünstreifens = 2,50m, bzw. 0,06 ha (da „Restfläche“ als Rasenweg angelegt wird.
Straßen-/ Wegeflächen (befestigt)	Ca. 0,29ha	Ca. 0,29ha	Neuversiegelung Ca. 0,14 ha, da 0,15ha „Bestand“

In Summe ergibt sich damit eine potenzielle Neuversiegelung von ca. 0,69 ha. Der potenziellen Neuversiegelung stehen gegenüber dem Ausgangszustand im Gebiet aufgewertete Flächen in Größenordnung von ca. 0,29 ha gegenüber.

¹⁵ Stand. Bebauungsplanentwurf, Juni 2011

¹⁶ Die Bilanzierung legt zu Grunde, dass die nicht ausgeschlossene Überschreitung der GRZ mit Nebenanlagen gem. § 19 abs. 4 BauNVO um bis zu 50% im Durchschnitt nur max. bis zur Hälfte ausgenutzt wird.

4.8 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich negativer Auswirkungen der Planung auf die Umwelt

4.8.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in den Naturhaushalt lässt sich primär durch alternative Standortentscheidungen bzw. Verzicht auf Inanspruchnahme von Flächen für eine bauliche Nutzung erreichen.

In diesem Fall sollen durch die Festsetzungen der Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksflächen übermäßige Versiegelungen vermieden werden. Zum Schutz der Bodenfunktionen ist auf die Wahl eines flächensparenden Erschließungssystems und die Reduzierung der Straßenquerschnitte auf ein Mindestmaß zu achten.

4.8.2 Verminderungsmaßnahmen

Zur kleinräumigen Vermeidung von Umweltbelastungen bei der Umsetzung der Planung sollen folgende Maßnahmen in den Textlichen Festsetzungen verankert werden:

Verminderung von Eingriffen in die Naturraumpotenziale „Boden“ und „Wasser“

Zur Minimierung weiterer Flächenversiegelungen sind Grundstückszufahrten und Stellflächen für Kraftfahrzeuge in wasserdurchlässigen und begrünten Bauweisen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB auszuführen. Festsetzungen zu Anpflanzungen sowohl auf öffentlichen als auch auf privaten Flächen sollen zum Schutz des Bodens beitragen (z.B. Durchwurzelung als Erosionsschutz v.a. im Uferbereich, Schutz vor Austrocknung, etc.).

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser soll am Anfallsort gesammelt und im westlichen Teil des Gebietes zeitverzögert in Richtung des Vorfluters (Neugraben) geleitet werden. Im übrigen Teil des Plangebietes ist das auf den Grundstücken anfallende Niederschlagswasser in naturnah gestalteten Mulden oder Retentionszisternen zu sammeln und zeitverzögert an den vorhandenen Mischwasserkanal abzuschlagen. Dies ermöglicht zum einen die Nutzung des Wassers zur Bewässerung (Einsparung von Trinkwasser) und vermindert die nachteiligen Auswirkungen auf den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt.

Darüber hinaus können naturnahe Mulden zur Oberflächenwassersammlung /-versickerung einen Beitrag zur Anreicherung von Biotopkleinstrukturen leisten.

Verminderung von Eingriffen in das Landschafts- / Ortsbild

Um einen Übergang zur freien Landschaft herzustellen und eine wirksame Ortsrandeingrünung zu erreichen ist zu erwägen, die festgesetzte Anpflanzung eines Laubbaumes im östlichen Teil des Plangebietes vorzugsweise im Vorgartenbereich vorzusehen.

Durch Festsetzungen wird die Gestaltung privater Freiflächen geregelt werden. Z. B. wird bestimmt, dass bei der Neubebauung eines Grundstücks bzw. der Nachverdichtung mit baulichen Anlagen im Bestand je 200 qm privater Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum oder Obsthochstamm aus den beigegebenen Pflanzenlisten anzupflanzen ist. In der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung wird jedoch davon ausgegangen, dass mindestens ein Baum je Grundstück gepflanzt wird. Damit kann der Erhaltung des vorhandenen Grünvolumens innerhalb des Gebietes weitgehend Rechnung getragen werden.

Festsetzungen zur Höhenentwicklung sowie zur Gestaltung der Dachlandschaft und der Vorgartenbereiche vermindern nachteilige Auswirkungen des Gebietes auf die Ortsrandsituation und das Landschaftsbild.

Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich von Beeinträchtigungen insbesondere des Biotoppotenzials im Plangebiet dienen in erster Linie Aufwertungsmaßnahmen im Bereich des Neugrabens. Im Rahmen der entwässerungstechnischen Vorplanung wurde dazu mit der SGD Süd Regionalstelle wasser- und Abfallwirtschaft vorabgestimmt, dass die Strecke des Gewässers innerhalb des Plangebietes insofern in seiner Gewässerstruktur aufgewertet wird, dass innerhalb der festgesetzten Fläche durch Ufermodellation Raum für geringe Erweiterungen und Mäander insbesondere auf der östlichen, d. h. dem Baugebiet BASF III zugewandten Seite erfolgen.

Ergänzend dazu soll die 5,00 m breite Öffentliche Grünfläche ÖG 1 so gestaltet werden, dass der hierin freizuhaltende Pflegeweg von ca. 3,0 m Breite auf der Ostseite angelegt wird, damit die verbleibende 2,0 m dem Uferbereich des Neugrabens zugeordnet werden können. In Verbindung mit dem Uferböschungsbereich ergibt sich dadurch zusätzlicher Gestaltungsraum zum truppweisen Anpflanzen von bachbegleitenden Gehölzen. Die hier vorhandenen standortfremden Robinien werden durch landschaftsgerechte Gehölze ersetzt.

Mit der Verpflichtung zum Anpflanzen von mindestens einem großkronigen Laubbaum je Grundstück ist mittelfristig sogar mit einer Erhöhung des Grünvolumens gegenüber dem Ausgangszustand des Gebietes zu rechnen. (Im Südteil des Plangebietes stocken fast ausschließlich standortfremde Robinien). Als „Flächenäquivalent“ wird je Baum eine Trauffläche von 25 qm zu Grunde gelegt, was in Summe ca. 0,07 ha entspricht.

Den „Eingriffsflächen“ im Plangebiet (Versiegelung: ca. 0,69 ha) stehen somit „Ausgleichsflächen“ von ca. 0,29 ha gegenüber.

Externe Ausgleichsfläche

Aus der Flächengegenüberstellung „Eingriff“ und „Ausgleich“ lässt sich ableiten, dass eine Kompensation des durch die Planung ermöglichten Eingriffs in die verschiedenen Naturraumpotenziale nur teilweise erreicht wird.

Obwohl keine grundsätzliche Verpflichtung zur vollständigen Kompensation, die sich im Übrigen nicht mathematisch exakt berechnen ließe, besteht, hat sich die Gemeinde Maxdorf entschlossen, weitere Aufwertungen von Natur und Landschaft auf einer extern gelegenen Fläche zur Kompensation durchzuführen.

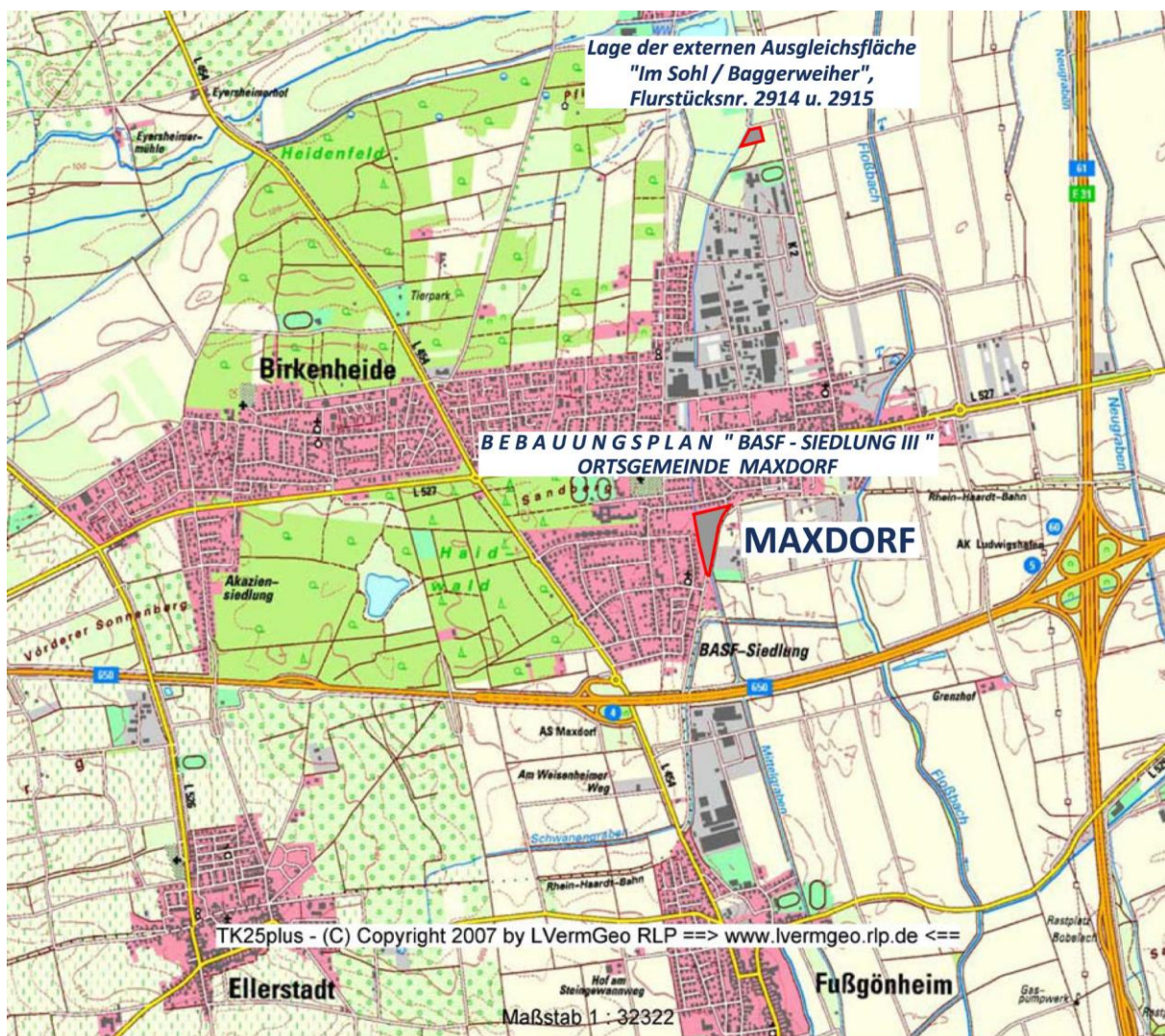
Es handelt sich hierbei um beiden Flurstücke 2915 (2.420 qm) und 2914 (2.490qm) abzüglich des bereits angelegten Geh- und Radweges (ca. 200 qm) = **ca. 4.700 qm.**

Auf diesen Grundstücken wurden gem. dem Pflege- und Entwicklungsplan Im Sohl / Baggerweiher der Gemeinde Maxdorf folgende Maßnahmen zur Entwicklung eines Ökokontos durchgeführt:

- Entwicklung von extensiven Wiesenflächen, abschnittsweise Mahd in 2 Jahresabständen
- Bepflanzung der Grabenläufe mit standortgerechten Gehölzen (Ersatz der Robinien), Mahd im 3 Jahresrhythmus, in Röhrichbeständen 5 – jährig.

Zusätzlich werden entlang des Geh- und Radweges, wechselseitig im Abstand von 15 m insgesamt 5 Obstbäume, Hochstamm, 3 x verpflanzt m. Ballen Stu. 14 – 16 cm angepflanzt.

Die Gemeinde Maxdorf wird die o. a. Fläche in Größenordnung von 4.700 qm dem privaten Eingriff, der durch den Bebauungsplan „BASF - Siedlung III“ ermöglicht wird, zuordnen. Nach tel. Rücksprache¹⁷ mit dem verantwortlichen Planer (Büro Reichenbach / Worms) hat sich die Fläche entsprechend der im Pflege- und Entwicklungsplan formulierten Zielsetzung bereits gut entwickelt.



(c) copyright der TK 25.000: Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz

Übersichtsplan: Lage der Ausgleichsfläche zum Plangebiet

4.9 Beschreibung der weiterhin zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind keine planungsbedingten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach Realisierung der Planung zu erwarten.

¹⁷ Telefonat WSW & Partner mit H. Reichenbach am 30. 8. 2011

4.10 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grundlage der Durchführung von Bebauungsplänen entstehen, verpflichtet. Insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen sollen frühzeitig ermittelt werden, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einleiten zu können.

Bei der Überplanung des Baugebietes „BASF Siedlung III“ werden verschiedene Auswirkungen der Planung ermittelt. Allerdings ergeben sich bisher keine Anhaltspunkte auf Auswirkungen der Planung, die über das bereits ermittelte Maß hinausgehen und durch konkrete Überwachungsmaßnahmen der Gemeinde überwacht werden könnten.

Nach Realisierung der Bebauung sollte die Grundwassersituation kontrolliert werden, um eventuelle Veränderungen festzustellen.

Bei der Ermittlung von erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen wird auf die Informationspflicht der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB verwiesen.

4.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Der Umweltbericht dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Der Inhalt und das Ziel des Bebauungsplanes „BASF-Siedlung III“ liegen im Wesentlichen in der Steuerung der Zulässigkeit von Art und Maß der baulichen Nutzung innerhalb des Plangebietes. Dadurch soll insbesondere eine Bebaubarkeit des bisher weitgehend brach liegenden Gebietes mit Wohnhäusern in Ein- und Zweifamilienhausbauweise ermöglicht werden.

Im Geltungsbereich befinden sich keine relevanten Schutzgebiete, geschützte Einzelobjekte, geschützte Biotope oder FFH – Gebiete.

Umweltauswirkungen in meist geringer Schwere sind durch die Umsetzung der Planung auf die Elemente Boden, Wasserhaushalt, Pflanzen- und Tierwelt, Mikroklima, Ortsbild und Relief sowie auf den Menschen und seine Gesundheit zu erwarten. Diese werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen werden nachstehend beschrieben:

Schutzgut: Klima und Luft

Die zusätzliche Versiegelung von innerörtlichen Flächen führt zu geringfügigen lokalen Veränderungen des Mikroklimas. Diese haben jedoch keinen relevanten Einfluss auf das Ortsklima

Schutzgut: Boden

Die zu erwartende Bebauung mit Gebäuden und Straßenflächen führt zu nicht ausgleichbaren Auswirkungen, da gleichartige Flächen für eine Entsiegelung kaum zur Verfügung stehen werden. Der natürliche Bodenaufbau und die Bodenfunktionen werden verändert mit Auswirkungen auf die Versickerung, Porenvolumen und Lebensraumfunktion.

Schutzgut: Wasser

Auf Grund der hydrogeologischen Verhältnisse wird das Grundwasser durch die Bebauung beeinflusst. Eventuell kommt es bei hohem Grundwasserstand zu Einschnitten in den Grundwasserhorizont, die entsprechende baulich – technische Vorkehrungen erfordern (Zusätzlich Abdichtung, „weiße Wanne“,

Grundwasserhaltung während der Baumaßnahme). Die Grundwasserneubildungsrate wird reduziert. Auf Grund der geringen Niederschläge weist das Plangebiet allerdings keine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildungsrate auf.

Die erhöhte Versiegelung führt zu einer Abflussverschärfung. Die bestehenden Entsorgungssysteme (Mischwasserkanal) sind nach vorliegendem Kenntnisstand ausreichend dimensioniert. Zum bestehenden Neugraben ist ein entsprechender Schutzabstand vorgesehen.

Da das anfallende Niederschlagswasser im Gebiet nur zum Teil versickern kann (hoher Grundwasserstand, zum Teil undurchlässiger Boden), wird das Wasser in Mulden oder Zisternen auf den einzelnen Grundstücken gesammelt, zur Bewässerung genutzt bzw. zeitverzögert an den vorhandenen Mischwasserkanal abgeleitet.

Schutzgut: Tiere und Pflanzen

Zum Plangebiet liegen derzeit keine Erkenntnisse über besonders schützenswerte Tier- oder Pflanzenarten vor. Die Vegetationsbestände des bereits bestehenden Hausgartens im Nordosten haben eine gewisse ökologische wie auch gestalterische Positivwirkung und können voraussichtlich erhalten bleiben. Über die Festsetzung einer Begrünungspflicht für die privaten nicht überbaubaren Flächen wird ein ausreichendes Grünvolumen innerhalb des Baugebietes gesichert. Dadurch wird eine abwechslungsreiche Siedlungskulisse geschaffen. Die Durchgrünung wirkt sich als positiver Nebeneffekt auch günstig auf die kleinklimatische Situation innerhalb des Baugebietes aus.

Naturnah gestaltete Regenwassersammelmulden auf den Privatgrundstücken können zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere bieten.

Schutzgut: Orts//Landschaftsbild

Der Bebauungsplan soll durch seine Festsetzungen eine maßstäbliche Architektur gewährleisten. Die positiven Eigenarten des Erscheinungsbildes der westlich angrenzenden BASF-Siedlung (kleinteilige Wohnbebauung, zusammenhängende Grünbereiche) können langfristig gesichert werden.

Bei Realisierung des vorliegenden Bebauungsplanes muss mit Änderungen der östlichen Ortsrandsituation entlang des Maxdorfer Weges gerechnet werden. Der Plangeber entschloss sich deshalb, über Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung (Gebäudehöhen) und über die - auf § 88 LBauO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB gestützten - bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Gestaltung des Baukörpers und seiner Dachausbildung eine ortsbildverträgliche Gestaltung der Gebäude sicherzustellen.

Schutzgut: Mensch

Die durch das geplante Baugebiet mit ca. 26 Grundstücken für Ein- und Zweifamilienhäuser hervorgerufenen Verkehrsmengen führen zu geringen zusätzlichen Belastungen des Maxdorfer Weges, der Waldstraße und des Westrings.

Die Schallemissionen, die von der östlich vorbeiführenden Rhein Haardt Bahn ausgehen sowie die weiter entfernt liegenden Aussiedlerhöfe wurden hinsichtlich der Auswirkungen auf die geplante Wohnbebauung gutachterlich überprüft. Von den Aussiedlerhöfen gehen keine störenden Belastungen aus. Der erforderliche Schallschutz zur Rhein Haardt Bahn kann durch passive Maßnahmen (Fenster, und Orientierung der Grundrisse so, dass z. B. Schlafzimmer mit ihren Fenstern nicht in östliche Richtung weisen, sichergestellt werden.

Durch das Monitoring (Überwachung) sollen unerwartete Effekte insbesondere auf das Grundwasser und die Lärm- und Luftschadstoffsituation überprüft werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass es durch die Planung zu einzelnen Eingriffen in die natürlichen Schutzgüter mit meist geringer Eingriffserheblichkeit kommen kann. Insgesamt ist von einer zusätzlichen Neuversiegelung von ca. 0,69 ha auszugehen. Für die beeinträchtigten Schutzgüter werden daher innerhalb und außerhalb des Plangebietes geeignete Ausgleichsmaßnahmen bzw. –flächen vorgesehen.

4.12 Übersicht Biotoptypen im Plangebiet

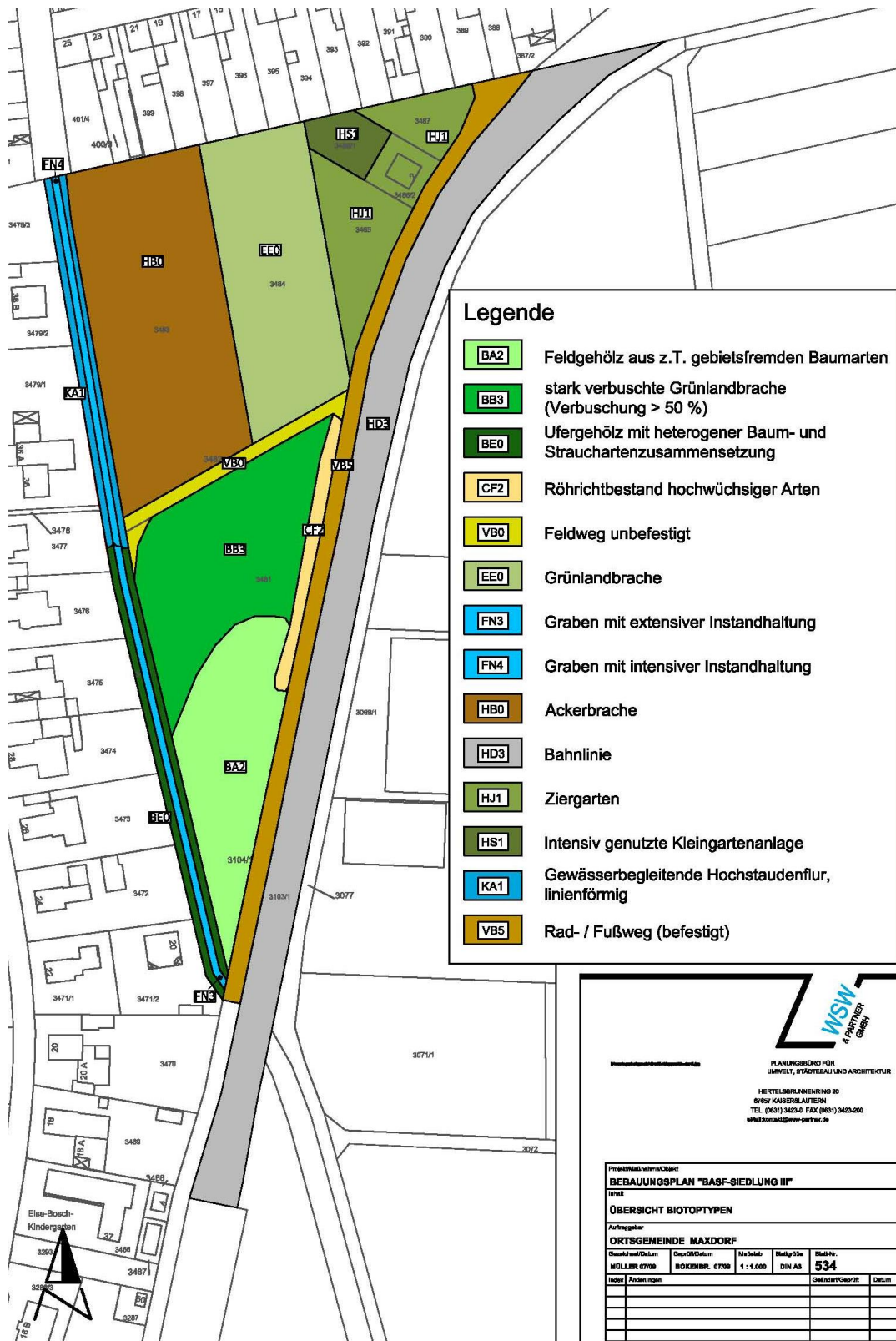


Abb. 4: Übersicht über die Biotoptypen im Plangebiet, Stand August 2009

5 GESTALTERISCHE REGELUNGEN

5.1 Dachformen, -neigungen, -materialien sowie Belichtung des Dachraums

In den Bebauungsplan sind verschiedene, durch § 88 LBauO getragene Regelungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen, Gestaltung der unbebauten Flächen sowie zu Notwendigkeit, Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen aufgenommen worden. Rechtsgrundlage für die Aufnahme der örtlichen Vorschriften in diesen Bebauungsplan bildet § 9 Abs. 4 BauGB.

Dem Planbereich kommt aufgrund seiner einsehbaren Lage unmittelbar am Ortsrand eine hohe städtebauliche Sensibilität zu. Die getroffenen gestalterischen Regelungen sollen dabei sicherstellen, dass sich das geplante Baugebiet gestalterisch in den vorhandenen Baubestand einfügt und sich an den Gestaltungsmerkmalen des bestehenden städtebaulichen Raums orientiert.

Gewählt werden ortsübliche Rahmenbedingungen, die noch einen erheblichen Spielraum individueller Baufreiheit erlauben. Die Festsetzungen beinhalten kaum grundsätzliche Verbote und ermöglichen jeweils finanziell und gestalterisch zumutbare Alternativen. Die getroffenen Regelungen sind im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben verhältnismäßig und engen die Gestaltungsfreiheit des Bauherren nicht übermäßig ein.

Besondere gestalterische Bedeutung kommt in allen Baugebieten der Dachlandschaft zu, die im heutigen Baugeschehen und in Nachbarschaft zu Altquartieren häufig mangelhaft ist. Das Dach prägt als grundlegendes Bauteil und herausragendes Gestaltelement die Gesamterscheinung eines Baugebietes.

Die regionaltypische Dachform ist das Satteldach, häufig gewünscht wird allerdings auch das Krüppelwalm- bzw. Walmdach. Diese Dachformen werden mit großer Bandbreite in der Dachneigung zugelassen. Aufgrund energetischer Gesichtspunkte sind auch versetzte Pultdächer zulässig.

Großformatige Dachaufbauten und Dacheinschnitte lösen die geschlossene Wirkung der Dachflächen auf. Dach und Traufe werden als prägende Gestaltungselemente kaum noch wirksam, optisch entsteht der Eindruck eines Vollgeschosses. Zur Vermeidung unmaßstäblicher Aufbauten werden Beschränkungen aufgenommen, die Dachaufbauten in einer ausreichenden Bandbreite zulassen, soweit diese dem Hauptdach hinsichtlich Gesamtbreite erkennbar untergeordnet sind.

Mit der Empfehlung von Dachmaterialien will der Plangeber ein regionaltypisches Erscheinungsbild der Dachlandschaft gewährleisten. Glänzende bzw. reflektierende Dachdeckungen stehen der gestalterischen Zielsetzung entgegen. Die Motivation für die hier getroffene Festsetzung liegt in der Sicherung und Erhaltung eines relativ einheitlichen, relativ ruhigen Erscheinungsbildes der Dachlandschaft.

5.2 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

In die örtlichen Bauvorschriften wird eine Regelung zur Gestaltung der Vorgärten aufgenommen. Dementsprechend wird bestimmt, dass die Vorgärten, d. h. die Flächen zwischen den Erschließungsstraßen und der vorderen Gebäudeflucht, nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden dürfen. Weiterhin wird festgesetzt, dass die Vorgärten gärtnerisch anzulegen und zu pflegen sind.

Innerhalb der Vorgartenbereiche ist eine flächige Versiegelung (Pflasterung) unzulässig. Mit dieser Regelung will die Ortsgemeinde Maxdorf der Tatsache Rechnung tragen, dass die Nutzung und Gestaltung

von Vorgärten einen erheblichen Einfluss auf das Erscheinungsbild des öffentlichen Straßenraums haben kann.

5.3 Einfriedungen

Gestalterisch unpassende Einfriedungen können das Erscheinungsbild des Straßenraums negativ prägen. Aus diesem Grunde wurden Regelungen in die örtlichen Bauvorschriften aufgenommen, die die Materialien sowie die Höhe der Einfriedungen beschränken. Die Bau- und Gestaltungsfreiheit der Eigentümer wurde im Rahmen der gemeindlichen Abwägung zu Gunsten der Belange des Ortsbildes zurückgestellt.

5.4 Stellplätze

Aufgrund stetiger Zunahme von Kraftfahrzeugen in privaten Haushalten und des damit erhöhten Bedarfs an Stellflächen für den ruhenden Verkehr, setzt der Plangeber fest, dass pro WE mindestens zwei Stellplätze nachzuweisen sind. Hierdurch soll ein übermäßiger Anteil an ruhendem Verkehr in den öffentlichen Straßenbereichen vermieden werden.

6 BODENORDNENDE MASSNAHMEN

Zur Realisierung des Bebauungsplans sind bodenordnende Maßnahmen erforderlich. Der Bebauungsplan gilt als Grundlage zur möglichen Durchführung einer Baulandumlegung im Sinne der §§ 45 bis 84 BauGB. Grundsätzlich können die in der Planzeichnung vorgeschlagenen Grundstücksgrenzen als Anhalt bei der Neuparzellierung der Bauflächen dienen.