

BEBAUUNGSPLAN

„Kapelle“

Stadt Otterberg



Stand November 2017
Geändert Mai 2019

Bearbeitung:

LF PLAN

Im Heidefeld 3
67688 Rodenbach
Tel: 06374 / 9299019
mail: buero@lf-plan.de
www. lf-plan.de

Auftraggeber:

Projektentwicklung Bäcker
Bergstraße 21
66879 Kollweiler

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	1
1.1 Allgemeines	1
1.2 Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplanes	1
1.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	1
2. BESCHREIBUNG DES PROJEKTES	2
2.1 Angaben über den Standort.....	2
2.2 Art und Umfang des Vorhabens.....	2
2.3 Bedarf an Grund und Boden	3
3. ZIELE IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN	4
3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung.....	4
3.1.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV).....	4
3.1.2 Regionaler Raumordnungsplan „Westpfalz IV mit Teilfortschreibung 2014“ ¹	4
3.1.3 Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterberg	4
3.1.4 Planung vernetzter Biotopsysteme	5
3.2 Schutzgebiete.....	5
3.3 Schutzwürdige Biotope / Flächen nach §30 BNatSchG und nach § 15 LNatSchG	5
3.4 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung	6
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES	7
4.1 Geländegestalt / Boden / Geologie	7
4.2 Wasser	9
4.3 Klima und Luft.....	9
4.4 Flora und Fauna	9
4.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)	9
4.4.2 Biotoptypen und Vegetation	10
4.4.3 Fauna.....	12
4.5 Landschaftsbild und Erholung.....	12
4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter.....	13
4.7 Mensch.....	13
4.8 Zusammenfassende Bewertung unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen.....	13
5. ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	14
6. PLANUNGSVARIANTEN	14
7. PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (KONFLIKTANALYSE)	14

INHALTSVERZEICHNIS

7.1	Auswirkung auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser	14
7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	16
7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna	17
7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	21
7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
7.6	Auswirkungen auf Schutzgebiete	22
7.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	22
7.8	Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes	24
7.8.1	Nutzung natürlicher Ressourcen	24
7.8.2	Art und Menge der Emissionen	24
7.8.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung ...	24
7.8.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt	24
7.9	Kumulierung von Auswirkungen	24
7.10	Eingesetzte Stoffe und Techniken	25
7.11	Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen	25
8.	BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER –SOWEIT MÖGLICH– AUSGEGLICHEN WERDEN	25
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen	25
8.2	Schutzmaßnahmen	26
8.3	Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen	26
8.4	Tabelle 4: Vergleichende Gegenüberstellung	28
9.	VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN	43
10.	ÜBERSICHT DER WICHTIGSTEN PLANUNGSVARIANTEN	53
11.	ÜBERWACHUNG / MONITORING	53
12.	TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN	53
13.	ZUSAMMENFASSUNG	53
14.	LITERATURVERZEICHNIS	55

ANHANG: Gehölzliste

ANLAGE 1:

Plan-Nr. 1 – Bestands- und Konfliktplan, M 1 : 1.000

Plan-Nr. 2 – Maßnahmenplan, M 1 : 1.000, 1 : 500

1. EINLEITUNG

1.1 Allgemeines

Am südlichen Ortsrand der Stadt Otterberg ist zwischen der Lauterer Straße (K 39) und dem Otterbach die Ausweisung eines neuen Baugebietes vorgesehen. In dem ausgewiesenen Planungsgebiet sollen Allgemeine Wohngebiete (WA) und Mischgebiete (MI) sowie Flächen für Stellplätze entstehen. Das Plangebiet grenzt im Norden und Westen an einen bestehenden Radweg, im Norden und Osten an die Lauterer Straße (K 39) und im Süden und Südwesten an landwirtschaftliche Flächen an. Das Baugebiet schließt sich hinsichtlich der beabsichtigten Nutzungen an die bestehenden baulichen Nutzungen in diesem Teilbereich der Stadt Otterberg an.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans (§ 2a BauGB): Er dokumentiert das umweltrelevante Abwägungsmaterial gemäß dem aktuellen Planungsstand und soll die Auswirkung der durch den Bebauungsplan geplanten Vorhaben auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermitteln, beschreiben und bewerten. Er umfasst hierbei die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf

- Menschen, Tiere und Pflanzen,
- Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie,
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Im Umweltbericht werden gleichzeitig die Grundlagen und Festsetzungen der im Planungsgebiet erforderlichen Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) integriert. Dabei wird auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 14 und 17 BNatSchG behandelt.

1.2 Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplanes

Laut § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bebauungspläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung ermöglichen, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringen und dabei auch die Verantwortung gegenüber künftigen Generationen berücksichtigen. Insbesondere sollen sie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Weitere wichtige Aspekte stellen auch die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild dar, die zu erhalten und zu entwickeln sind.

1.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Das Maß der baulichen Nutzung für die Flächen des Allgemeinen Wohngebietes (**Bereich B**) wird mit der Festlegung einer Grundflächenzahl von 0,35 und einer Geschossflächenzahl von 0,7 bestimmt. Die zulässige Grundflächenzahl darf gem. § 19 BauNVO überschritten werden, der Bebauungsplan legt jedoch fest, dass die zulässige Grundfläche, die durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und von gem. § 14 BauNVO zulässigen Nebenanlagen nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,5 überschritten werden darf.

Für den Bereich **C** (Mischgebiet) beträgt die Grundflächenzahl 0,4, wobei auch hier eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl bis 0,5 gestattet wird. Die Geschossflächenzahl für diesen Bereich wird mit 0,8 angegeben.

Für die Bereiche **A** und **D** (Mischgebiete) wird die Grundflächenzahl auf 0,6 festgelegt. In diesen Bereichen ist ebenfalls eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl erlaubt, für den **Bereich A** jedoch nur bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 und für den **Bereich D** nur bis 0,7. Die Geschossflächenzahl wird für beide Bereiche ebenfalls auf 1,2 begrenzt.

Des Weiteren sieht der Bebauungsplan vor, dass im Norden des Plangebietes öffentliche und private Grünflächen sowie im Westen eine Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswassern ausgewiesen werden. Im Süden werden weitere öffentliche Grünflächen, zum Teil in Verbindung mit der Ausweisung von Wirtschaftswegen (öffentliche Verkehrsflächen) festgesetzt. Im Südwesten werden private Grünflächen dargestellt.

Für das Wohngebiet **Bereich B** und das Mischgebiet **Bereich C** gilt eine abweichende Bauweise, wobei nur Einzel- oder Doppelhäuser zulässig sind. Im Mischgebiet **Bereich A** wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, wobei die Länge der Hausformen über 50 m betragen darf. Für das Mischgebiet **Bereich D** wird eine offene Bauweise festgesetzt.

Die verkehrsmäßige Erschließung des Gebietes erfolgt über die Lauterer Straße.

Die vorhandenen Leitungen in der K 39 (Lauterer Straße) können herangezogen werden, um das Baugebiet mit Gas, Elektrizität und Trinkwasser zu versorgen.

Des Weiteren werden grünplanerische Festsetzungen getroffen, darunter:

- Umfang und Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit u.a. Gehölz-anpflanzungen,
- Art der Terrassierungs- und Einfriedungselemente,
- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen,
- Bauzeitenbeschränkung für die Rodung von Gehölzen.

2. BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

2.1 Angaben über den Standort

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand der Stadt Otterberg im Grenzbereich zur offenen Landschaft. Erschlossen wird dieser Ortsteil durch die Gewerbestraße und die Lauterer Straße. Die Verbindung zum örtlichen Verkehrsnetz besteht durch die Hauptstraße nördlich des Plangebietes.



Abb. 1: Lage des Plangebietes in Otterberg / Quelle: LANIS (unmaßstäblich)

2.2 Art und Umfang des Vorhabens

Das gesamte Gebiet der Planung umfasst eine Fläche von ca. 36.475 m² und beansprucht die Parzellen 1826/6, 1826/4, 1827/16, 1819, 1818/4, 1808/2, 1807, 1829/10 und 1829/11

sowie Teilbereiche der Parzellen 1799, 1816/18, 1825/9, 1825/17 und 1879/42 Gemarkung Otterberg.

Von der Gesamtfläche werden ca. 11.885 m² als Allgemeines Wohngebiet, ca. 10.630 m² als Mischgebiet und ca. 3.630 m² als Verkehrsflächen (Straße, Geh- und Wirtschaftsweg) festgesetzt. Rund 1.930 m² werden als Stellplatzfläche ausgewiesen. Die geplanten Grünflächen und die Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser machen etwa 8.400 m² des Geltungsbereichs aus.

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus den in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsabgrenzungen.

Tabelle 1: Flächenermittlung

B-Plan „Kapelle“	Flächengröße (ca.) in m ²
Allgemeines Wohngebiet B	11.885
überbaubare Grundstücksfläche	5.942,5
nicht überbaubare Grundstücksfläche	5.942,5
Mischgebiet A	4.025
überbaubare Grundstücksfläche	3.220
nicht überbaubare Grundstücksfläche	805
Mischgebiet C	3.330
überbaubare Grundstücksfläche	1.665
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.665
Mischgebiet D	3.275
überbaubare Grundstücksfläche	2.293
nicht überbaubare Grundstücksfläche	982
Stellplatzfläche	1.930
Straßenfläche	3.020
Wirtschaftsweg	430
Gehweg (K 39)	180
Fläche für Niederschlagswasserbewirtschaftung	2.760
Private Grünflächen	2.740
Öffentliche Grünflächen	2.495
Straßenbegleitgrün K 39	405
Geltungsbereich Bebauungsplan	36.475

3. ZIELE IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf gesetzlich festgelegten Zielsetzungen wie dem Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landeswassergesetz, Landesdenkmalschutzgesetz und dem Naturschutzgesetz.

3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Kommunen den Zielen der Raumordnung anzupassen.

3.1.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)¹

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) weist für das Plangebiet keine Ziele und Grundsätze auf. Das Areal um die Stadt Otterberg wird als Biotopverbund ausgewiesen.

3.1.2 Regionaler Raumordnungsplan „Westpfalz IV mit Teilfortschreibung 2014“¹

Gemäß den Darstellungen im Regionalen Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Westpfalz wird das überplante Gebiet als Siedlungsfläche für Industrie und Gewerbe ausgewiesen.

Südöstlich des Plangebietes erstreckt sich entlang des Katzenwoogbachs ein lineares Vorranggebiet für den Arten- und Biotopschutz. Das Offenland südlich von Otterberg wird als Regionaler Grünzug ausgewiesen und ist Bestandteil eines Vorbehaltsgebietes für Erholung und Tourismus. Diese Bereiche werden von der Planung nicht tangiert.

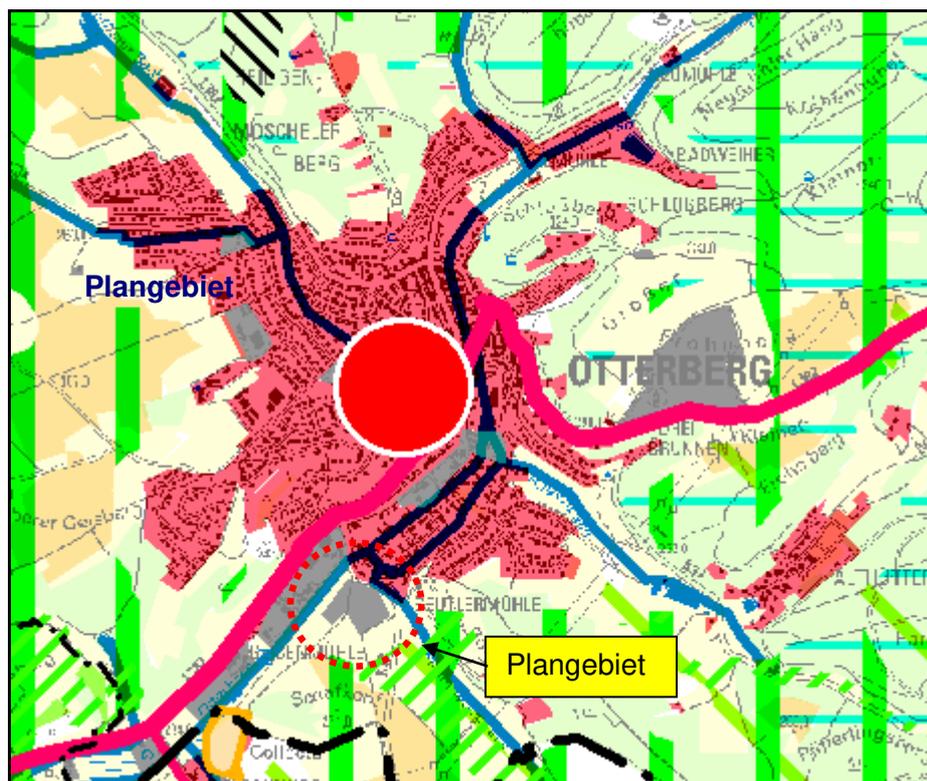


Abb. 2: Darstellung des RROP „Westpfalz IV“

3.1.3 Flächennutzungsplan der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterberg²

In dem Flächennutzungsplan (FNP) der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterberg, Teilbereich Stadt Otterberg wird der Planungsbereich als geplante gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Teilbereiche im Osten und Westen sind als Areale einer Fläche für Maßnahmen zum

¹ www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de (Stand Juli 2016)

² FNP der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterberg Teilbereich Stadt Otterberg (Stand Oktober 2010)

Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Demzufolge weicht die geplante Nutzung im Plangebiet von den Aussagen im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde ab. Die daher notwendige Änderung des gültigen Flächennutzungsplans wird nach § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren durchgeführt. Der Teiländerung des Flächennutzungsplans 2010 der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterberg für den Bereich des Bebauungsplanentwurfs „Kapelle“ wurde vom Verbandsgemeinderat Otterbach-Otterberg in seiner Sitzung am 06.04.2017 zugestimmt.

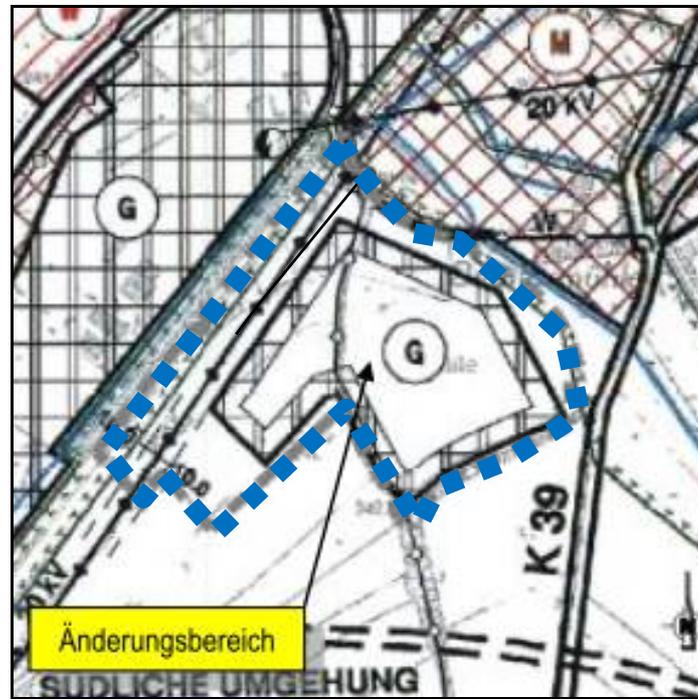


Abb. 3: Ausschnitt aus dem FNP der Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg mit Änderungsbereich des geplanten Bebauungsgebietes (**blaue Umgrenzung**) (Quelle: nachrichtliche Übernahme Bebauungsplan „Kapelle“)

3.1.4 Planung vernetzter Biotopsysteme³

Die „Planung vernetzter Biotopsysteme“ des LUWG Rheinland-Pfalz von 1997, Landkreis Kaiserslautern, sieht für das Plangebiet die Entwicklung von (mageren) Wiesen und Weiden mittlerer Standorte im Osten, die Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen im Westen sowie die Entwicklung von Bächen und Bachuferwäldern im Bereich des Otterbachs vor.

3.2 Schutzgebiete⁴

Schutzgebiete sind im näheren Umfeld des Baugebietes nicht vorhanden.

3.3 Schutzwürdige Biotope / Flächen nach §30 BNatSchG und nach § 15 LNatSchG⁵

Im Rahmen der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz (Stand 2008) wurden innerhalb des Plangebietes und im nahen Umfeld keine Flächen erfasst. In etwa 100 m Entfernung befindet sich östlich des Plangebietes das schutzwürdige Biotop 6512-0044-2009 „Hecken-Wiesenkomples bei Beutlermühle S Otterberg“. Nach § 15 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (Magerwiesen und -Weiden) sind im Gebiet nicht vorhanden.

³ Planung vernetzter Biotopsysteme, Landkreis Kaiserslautern (www.luf.rlp.de)

⁴ http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

⁵ http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

3.4 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Für den Untersuchungsraum sind landespflegerische Zielvorstellungen über den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie die notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ohne und mit dem Planungsvorhaben darzulegen. Diese Zielkonzepte entstehen auf der Grundlage der Bestandsaufnahme und der Bewertung sowie der übergeordneten Planungen.

Die allgemeinen Zielvorstellungen sollen verdeutlichen, welche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei der Verwirklichung des Bauvorhabens eintreten und welche Maßnahmen zu deren Kompensation notwendig werden (vgl. Kap. 5 und 6).

Bodenschutz ⇒ der Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Mittler für Energie- und Stoffkreisläufe und als Produktionsfläche. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Wasserhaushalt ⇒ die Sicherung und Wiederherstellung intakter, funktionsfähiger Wasserkreisläufe sowie einer unbelasteten Wasserqualität des Grund- und Oberflächenwassers als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen von wesentlicher Bedeutung.

Klima und Luft ⇒ die Sicherung und Wiederherstellung unbelasteter Luftqualität als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen. Hierzu sind auch die bioklimatischen Ausgleichsfunktionen des Mikroklimas zu erhalten und zu fördern.

Arten- und Biotopschutz ⇒ die langfristige Sicherung von natürlichen Entwicklungsbedingungen in Biotopsystemen durch Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume in ausreichendem Umfang mit vielfältigen Vernetzungen als wesentliches Leitziel.

Landschaftsbild und Erholung ⇒ die Erhaltung und Entwicklung natur- und kulturbedingter Strukturen und Elemente, welche zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft beitragen und die Erholungsfunktion sichern.

In diesem Zusammenhang werden folgende Zielvorstellungen als Entwicklungsziele für den Planungsraum formuliert:

Boden:

- Reduzierung der durch Bauvorhaben entstehenden Neuversiegelung auf das notwendige Mindestmaß,
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge,
- weitestgehende Anpassung der Bebauung an das Gelände, um die Veränderung der Bodengestalt so gering wie möglich zu halten,
- sachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiederverwendung von zu beseitigendem Oberboden,
- Vermeidung von Schad- und Nährstoffeinträgen.

Wasserhaushalt:

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf privaten und öffentlichen Flächen,
- weitestgehende Rückhaltung des Niederschlagswassers mit der Möglichkeit zur freien Versickerung im Gebiet,
- Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen.

Luft und Klima:

- Erhalt von Vegetationsflächen zur Kaltluftproduktion
- Vermeidung von Schadstoffanreicherung.

Arten- und Biotopschutz:

- Sicherung und Erhalt ökologisch bedeutsamer Gehölzstrukturen durch Schutzmaßnahmen,
- Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG,
- Verwendung von standortheimischen und gebietseigenen Gehölzen sowie Saatgut zur Bepflanzung von privaten Grundstücken und öffentlichen Grünflächen,
- Verbesserung der Biotopvernetzung,
- Extensivierung von öffentlichen Grünflächen,
- naturnahe Gestaltung der Garten- und privaten Grünflächen.

Landschaftsbild und Erholung:

- Freihalten interessanter und landschaftlich reizvoller Sichtbeziehungen sowie
- Eingrünung der Grundstücke zur gestalterischen Einbindung in die Landschaft.

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES

Der Planungsraum befindet sich an der Grenze von zwei Landschaftsräumen, die den Planungsraum entzwei teilen. Die Grenze der beiden Landschaftsräume verläuft in etwa 65 m zur K 39 in südliche Richtung. Der südlicher Teil des Plangebietes befindet sich im Kaiserslauteren Becken (Teil der Großlandschaft Saar-Nahe-Bergland) während der nördliche Teil entlang der K 39 im Bereich des Otterberger Waldes (Teil der Großlandschaft Haardtgebirge) liegt.

Die Bestandssituation ist in dem beigefügten Bestands- und Konfliktplan (Plan 1) grafisch dargestellt.

4.1 Geländegestalt / Boden / Geologie⁶

Topografie

Das Neubaugebiet liegt auf einem nach Norden abfallenden Geländeniveau zwischen 249 m ü. NN (Süden) und 236 m ü. NN (Norden). Der nordöstliche Teilbereich stellt eine kleine flache Senke dar und wird im Norden von der Dammböschung des vorhandenen Radwanderweges abgegrenzt.

⁶ Bodenkarten des Landesamtes für Geologie und Bergbau (www.lgb-rlp.de)

Nach Süden hin steigt das Gelände leicht an und bildet eine flache Hangfläche, die landwirtschaftlich genutzt wird.



Abb. 4: Sicht auf die Senke im nördlichen Teilbereich des Plangebietes

Geologie

Der geologische Untergrund des Planungsraumes besteht im oberen Teil aus fluviatilen Sedimenten (Auen- und Hochflutsedimente, z. T. Abschwemmmassen, Schwemmkegelsedimente).

Boden

Das Plangebiet befindet sich in der **Bodengroßlandschaft** der Auen und Niederterrassen; hier dominieren Vegen aus Auenschluff und Gley-Kolluvisole. Daneben sind weiter Kolluvisol-Gleye und Kolluvisole aus holzän umgelagertem Schluff vorhanden. Stark lehmiger Sand stellt die vorherrschende **Bodenart** dar. Daneben sind großflächige Bereiche aus Lehm, sandigem Lehm und lehmigem Sand vorhanden.

Aufgrund der jahrelangen landwirtschaftlichen Nutzung sind die Bodenschichten und -funktionen anthropogen beeinflusst.

Altlasten

Gemäß der Struktur und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd Kaiserslautern befindet sich im Plangebiet auf der Parzelle 1827/16 die im Bodenschutzkataster des Landes registrierte Altablagerung Reg-Nr. 335-10 035 – 0234.

Radon

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereichs mit einem erhöhten Radonpotenzial (40 bis 100 kBq/m³). Lokal sind über einzelnen Gesteinshorizonten sehr hohe Radonkonzentrationen (> 100 kBq/m³) möglich. Aus diesem Grund werden Radonmessungen in der Bodenluft des Bauplatzes dringend empfohlen. Diese wurden im November 2018 durchgeführt⁷. Aufgrund der Ergebnissen wurde das Plangebiet in die Kategorie 1 (niedriges Radonpotenzial 0-40.000 Bq/m³) eingestuft.

⁷ Umwelttechnischer Bericht (Radonmessung), (Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH, 2019)

4.2 Wasser⁸

Grundwasser

Das Planungsgebiet befindet sich in dem hydrogeologischen Teilraum des Südwestdeutschen Buntsandsteins mit einem Kluftgrundwasserleiter. Die Grundwasserneubildung beträgt ca. 230 mm pro Jahr; die Grundwasserüberdeckung ist als mittel eingestuft.

Oberflächengewässer

Nordwestlich des Plangebietes verläuft der Otterbach, ein Gewässer 3. Ordnung von Nordosten nach Südwesten. Der Otterbach wird im Untersuchungsraum gem. der Gewässerstrukturgüte als stark verändert klassifiziert. Die Gewässergüte wird als mäßig belastet angegeben.

4.3 Klima und Luft⁹

Der Planungsraum wird durch die Lage innerhalb von zwei Landschaftsräumen („Unterer Pfälzerwald“ und „Kaierslauterer Senke“) charakterisiert. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7 - 9 °C sowie Der jährliche Niederschlag der beiden Landschaftsräume beläuft sich auf 650 bis 800 mm.

Die Offenlandflächen im Plangebiet sind als Frischluft- und Kaltluftproduktionsflächen zu bewerten. Die Gehölzstrukturen am südlichen Rand des Plangebietes üben eine Funktion als Filter für Schadstoffe aus, stellen aber gleichzeitig Strömungsbarrieren für die Luftmassen dar, welche die Hänge des Schafkopfes hinunter gleiten.

4.4 Flora und Fauna

4.4.1 Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV)¹⁰

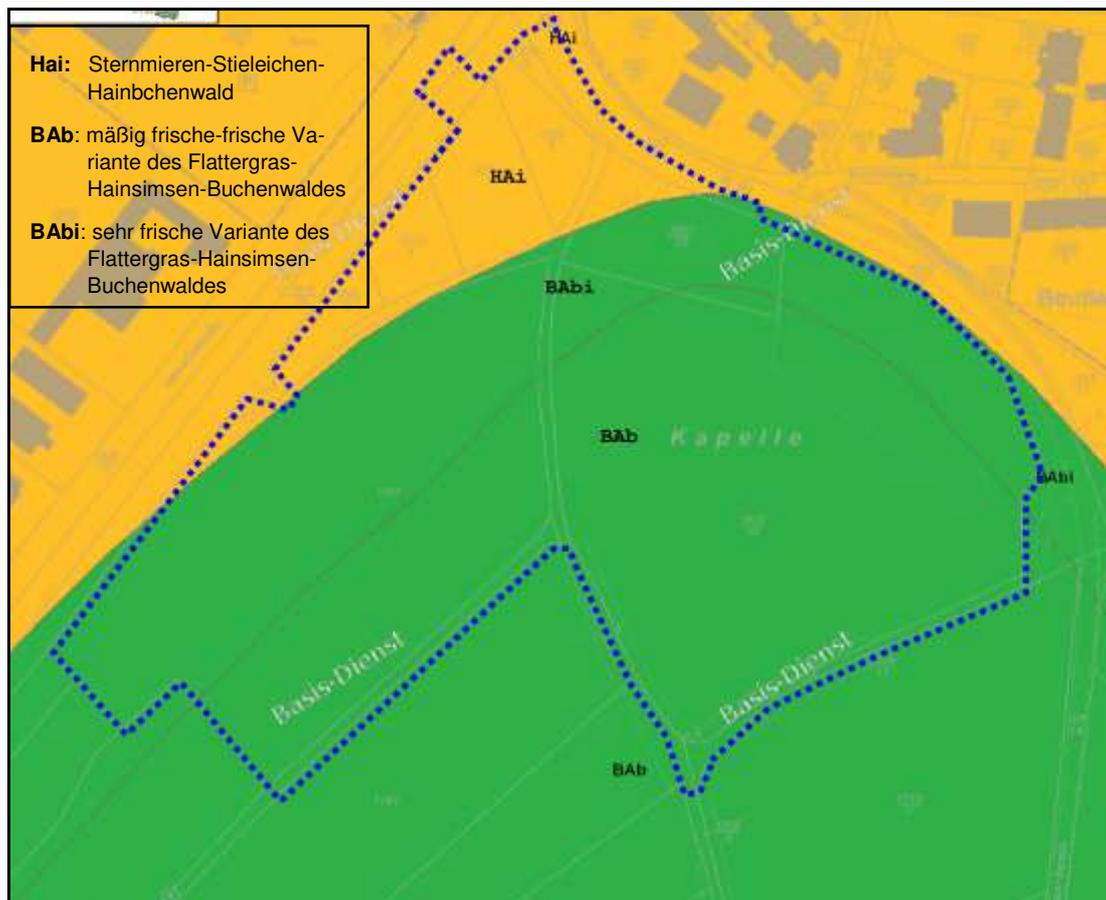
Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV) bezeichnet die Vegetation, die sich als Schlussgesellschaft nach den derzeitigen Klima- und Standortfaktoren ohne den Einfluss des Menschen etablieren würde.

Die HpnV im Plangebiet (**blaue Umrandung**) würde sich wie folgt darstellen:

⁸ Gewässerkarten des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (www.geoportal-wasser.rlp.de)

⁹ Planung vernetzter Biotopsysteme, Landkreis Kaiserslautern (www.lfu.rlp.de)

¹⁰ <http://www.geoportal.rlp.de>



4.4.2 Biotypen und Vegetation

Das Plangebiet zeichnet sich durch einen flächigen Hangbereich aus, der größtenteils landwirtschaftlich genutzt wird. Die großflächigen Landwirtschaftsflächen werden durch lineare Gehölzbestände voneinander getrennt. Die Senke im Süden wird als Wiese bewirtschaftet, im Nordosten befindet sich eine ca. 150 m² große Schilffläche (s. Abb. 5). Im Südosten erstreckt sich eine großflächige bewirtschaftete Ackerfläche. Der westliche Teilbereich des Plangebietes wird von einer vor Kurzem stillgelegte Ackerfläche eingenommen, die Aspekte einer Ackerbrache hat. Die Fläche wies zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nur eine lückige Vegetationsdecke und einen hohen Anteil an Rohbodenflächen auf. Die Krautvegetation setzte sich vordergründig aus Brennnessel, Schachtelhalm und Echem Erdrauch zusammen.



Abb. 5 und **6**: Sicht auf die Wiesenfläche und die Ackerbrache im Westen sowie auf die Ackerfläche im Osten

Die Gehölzstrukturen im Plangebiet werden von linearen, entlang der Parzellengrenzen verlaufenden Gehölzhecken und -reihen gebildet. Der Gehölzbestand weist eine gewisses Alter

und faunistisch bedeutsame Strukturen, wie z. B. Totholz auf. Die Baumhecken setzen sich vornehmlich aus Eichen und Obstbäumen zusammen. Begleitet werden die Baumhecken von kleinflächigen Gebüsch aus Wildobst, Holunder, Brombeere und Rosen.

Die Gebüschstrukturen im Süden des Plangebietes wurden entlang der Böschungsoberkanten von Hohlwegen angelegt und werden aus Holunder, Hasel und Wildobst gebildet. Im Gehölzbestand auf der Parzelle 1825/9 befindet sich auf der westlichen Seite eine Reihe aus Zitterpappeln.



Abb. 7 und 8: Sicht auf den Gehölzbestand im Norden und auf eine Baumreihe im Süden des Plangebietes

Im Norden und Westens des Plangebietes verläuft der Otterbach. Der Gewässerabschnitt westlich der Lauterer Straße zeichnet sich in den ersten 50 m durch eine ausgeprägte Krautvegetation entlang des nördlichen Ufers aus. Die Vegetation setzt sich hauptsächlich aus Echtem Mädesüß, Brennnessel, Schilf und Blutweiderich zusammen, punktuell ist eine Verbuschung durch Brombeere erkennbar. Die südliche Gewässerseite hingegen wird von einem Gebüsch aus Brombeere eingenommen. Etwa ab Höhe der Einfahrt zum nördlich gelegenen Einzelhandel wird die nördliche Uferseite von einer Baumreihe aus Erlen, Birken, Douglasie und Vogelkirsche bestanden. Der südliche Uferbereich dagegen wird bereichsweise von Gebüsch aus Schlehe, Holunder und Weiden eingenommen. Der Otterbach stellt sich im Bereich des Untersuchungsgebiets als ein begradigtes Gewässer mit einem Trapezprofil dar. Die Gewässersohle weist eine relativ gute Sohlstruktur aus Feinsedimenten und Kies auf. Die Ufer werden mit Steinaufschüttungen vor Erosion geschützt.

Die Böschungflächen entlang des Radweges im Norden des Plangebietes werden von Krautfluren aus Schilf und Gräsern sowie von Gebüsch aus Schlehe, Weiden, Holunder und Brombeere bestanden.



Abb. 9 und 10: Sicht auf den Gehölzbestand entlang des Radweges

Anmerkung zur bereits gerodeten Gehölzfläche im Osten des Plangebietes auf der Parzelle 1827/16

Im Osten des Plangebietes befand sich eine flächige Gehölzstruktur aus Feldahorn, Weide, Weißdorn, Holunder, Vogelkirsche und Rosen. Innerhalb des Gehölzes befanden sich 5 alte Weiden mit einem Stammdurchmesser von etwa 40 cm. Diese Bäume verfügten über zahlreiche Astabbrüche und ähnliche Strukturen, sodass eine gewisse Bedeutung für die Tierwelt vorhanden war.

Die Gehölzstruktur musste im Feb. 2018 aufgrund von Erkundungsbohrungen gerodet werden. Dieser Eingriff wurde im Rahmen eines eigenständigen naturschutzfachlichen Verfahrens abgehandelt. Der Verlust des Gehölzes in Höhe von etwa 1.842 m² wird durch eine eigene Ausgleichsmaßnahme auf der Parzelle 1792/2 kompensiert, die die Entwicklung eines flächigen Gehölzbestandes mit einer Größe von ca. 2.050 m² vorsieht.

Aus diesem Grund wird in diesem Verfahren das Gehölz nicht mehr als eine abzuhandelnde Struktur betrachtet.

4.4.3 Fauna

Eine faunistische Untersuchung wurde nicht durchgeführt, sodass das faunistische Potenzial anhand der vorliegenden Biotoptypen im und um das Planungsgebiet abgeschätzt wird.

Das Plangebiet stellt sich als ein relativ strukturreicher Lebensraum dar. Das Gebiet weist eine Vielzahl an Strukturen auf, die für die lokale Insektenfauna attraktiv sind. Als für die Fauna relevante Strukturen sind vordergründig die Gehölzstrukturen sowie die Schilffläche zu nennen. Die Gehölzstrukturen stellen grundsätzlich mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Trittsteinbiotope für die hiesige Avifauna dar.

Ein weiterer interessanter Lebensraum für die Fauna stellt das kleinflächige Schilfröhricht im Nordosten dar. Schilfröhrichte dienen als Überwinterungsorte für zahlreiche Wirbellose und können u. U. auch eine Funktion als Nisthabitat für Vogelarten übernehmen.

Die grasreichen Saumstrukturen, die Wiese sowie die Ackerflächen stellen mögliche Lebensräume für Kleinsäuger wie Hasen und Mäuse dar. Darüber hinaus sind diese als mögliche Nahrungshabitate für Fledermäuse und Vögel anzusehen.

Anhand der vorhandenen Biotoptypen lässt sich das Vorkommen folgender Tiergruppen ableiten:

Gehölzstrukturen	Vögel, Insekten, Fledermäuse
Ackerbrache und Saumstrukturen	Insekten, Kleinsäuger, Spinnentiere, Vögel, Fledermäuse
Wiese	Insekten, Kleinsäuger, Vögel

Während der Bestandsbegehung konnten folgende Arten im Planungsgebiet beobachtet werden:

Libellen:

- Blauflügel-Prachtlibelle

Tagfalter:

- C-Falter
- Kleiner Feuerfalter

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild

Das örtliche Landschaftsbild wird durch die ackerbaulich geprägten Hangstrukturen sowie die abwechslungsreichen Gehölzformationen bestimmt. Die linearen Gehölze geben dem

Gesamtbild einen Rahmen sowie eine Struktur und sorgen für markante Blickpunkte. Reizvolle Blickbeziehungen zur offenen Landschaft können von der K 39 und punktuell vom im Norden verlaufenden Weg aufgebaut werden.



Abb. 11: Sicht auf den westlichen und nördlichen Teilbereich des Plangebietes von der K 39 aus.

Da nördlich des Plangebietes regionale (Odenbachtal Radweg) und überregionale (Pfälzer Land Radweg) Radwanderwege sowie eine Teilstrecke des Jakobspilgerweges verlaufen, besitzt dieser Teilbereich der Stadt Otterberg eine Bedeutung für die Erholungsfunktion.

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter in Form von denkmalgeschützten Elementen oder Bodendenkmälern sind im Plangebiet nicht bekannt. Sachgüter sind in Form einer Gasleitung sowie einer 20kV-Freileitung vorhanden. Die Gasleitung befindet sich unterhalb des von der K 39 ausgehenden Wirtschaftsweges und verläuft in südliche Richtung.

4.7 Mensch

Für den Menschen besitzt das Plangebiet in erster Linie aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung eine ökonomische Bedeutung. Das Plangebiet nimmt auch eine untergeordnete Funktion für die ortsrandnahe Erholung ein.

4.8 Zusammenfassende Bewertung unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB auch die gegenseitigen Wechselwirkungen zu berücksichtigen.

Als wesentliche und planungsrelevante Wechselwirkungen sind bei dem projektierten Vorhaben zu beschreiben:

- die Abhängigkeit des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion vom Relief, der Vegetation und der Nutzung,
- die Abhängigkeit des Boden- und Wasserhaushaltes vom Relief, der Vegetation und der Nutzung,

- die Abhängigkeit der Vegetation vom Boden, dem Wasserhaushalt und dem Geländeklima sowie der Nutzung,
- die Abhängigkeit der Tierwelt von der Vegetation, den abiotischen Landschaftsfaktoren, dem Geländeklima sowie ihre Lebensraumbeziehungen zwischen verschiedenen Teillebensräumen sowie der Nutzungsintensität.

Der durch die Planung betroffene Bereich von Otterberg stellt sich als ein zum größten Teil landwirtschaftlich genutztes Areal dar. Dieser Teilraum südlich des Otterbachs weist eine mittlere Anzahl an faunistisch bedeutsamen Gehölzstrukturen auf, die gleichzeitig das Landschaftsbild prägen und strukturieren. Durch die enge Verzahnung der einzelnen Lebensraumelemente (grasreiche Säume, Gehölzstrukturen, Wiesen- und Schilfflächen) weist das Gebiet günstige Bedingungen für die lokale Fauna auf.

Das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die landwirtschaftliche Nutzung und die linearen Gehölzstrukturen, die diese einrahmen, bestimmt. Durch die möglichen Blickbeziehungen, die vom vorhandenen Rad- und Gehweg aufgebaut werden können, ist eine gewisse Bedeutung für die Erholung erkennbar.

5. ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Es ist davon auszugehen, dass ohne Änderung der vorliegenden Biotopstruktur die vorliegende Nutzung als Landwirtschaftsfläche beibehalten würde. Die Funktion der vorhandenen Biotope als Lebensraum für Flora und Fauna würde weiterhin bestehen bleiben.

6. PLANUNGSVARIANTEN

Aufgrund der bereits vorhandenen Infrastruktur, des Arrondierungscharakters des Vorhabens und der Tatsache, dass Teilflächen des Plangebietes gem. dem Flächennutzungsplan der Stadt Otterberg bereits als gewerbliche Bauflächen vorgesehen sind, sind keine Planungsalternativen erarbeitet worden.

7. PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (KONFLIKTANALYSE)

Im Anschluss an die Bestandserhebung werden die mit der Durchführung der Planung verbundenen erheblichen Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Dabei sollen in erster Linie diejenigen Schutzgüter angesprochen werden, welche von erheblichen Beeinträchtigungen betroffen sind.

Hauptanliegen des Bebauungsplans ist die Errichtung von neuen Wohnflächen, Mischgebiete und Flächen für den Einzelhandel im Süden der Stadt Otterberg in einem ca. 3,6 ha großen Gebiet.

Im Zuge der Realisierung der Planung sind geeignete Maßnahmen zu treffen, durch die die Eingriffe in die Schutzgüter Boden- und Wasserhaushalt, Flora und Fauna sowie Landschaftsbild kompensiert bzw. minimiert werden.

7.1 Auswirkung auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser

Durch die Erschließung des Gebietes und den Bau der Gebäude sowie der dazugehörigen Stellplätze, Garagen, Nebenanlagen sowie Zuwegungen ist bei einer Grundflächenzahl von 0,35 (WA-Bereich **B**), 0,6 (MI Bereiche **A** und **D**) und 0,4 (MI Bereich **C**) sowie gem. § 19 BauNVO bei einer zulässigen Überschreitung bis zu einem Gesamtwert von 0,5 (WA Bereich **B** und MI Bereich **C**), 0,8 (MI Bereich **A**) und 0,7 (MI Bereich **D**) mit einer Neuversie-

gelung von ca. 18.250 m² zu rechnen. Es ist jedoch vorgesehen, dass die im Plangebiet als öffentliche Verkehrswege mit der Zweckbestimmung „Wirtschaftswege“ ausgewiesenen Flächen mit Schotter ausgebaut werden, sodass hierbei eine Teilversiegelung entsteht.

Im Bereich der Zufahrt zum Mischgebiet Bereich A ist ein Teilbereich eines Wirtschaftsweges mit einer Fläche von ca. 55 m² bereits asphaltiert, sodass hier keine Neuversiegelung entsteht und dieser Wert von der Bilanzierung abgezogen wird. Die Summe der Neuversiegelung beläuft sich dadurch auf etwa 18.410 m².

Dem gegenüber stehen etwa 9.395 m² nicht bebaute Flächen im Bereich der Wohn- und Mischgebiete, die weiterhin die natürlichen Funktionen des Bodens übernehmen werden. Das Plangebiet weist zudem einen Anteil an Grünflächen in Höhe von ca. 8.400 m² auf.

Tabelle 2: **Ermittlung der Neuversiegelung und des Flächenverbrauchs**

B-Plan „Kapelle“	Flächengröße (ca.) in m ²
Gesamtfläche des Bebauungsplans	<u>36.475</u>
Allgemeines Wohngebiet B (max. GRZ 0,5)	11.885
überbaubare Grundstücksfläche	5.942,5
<i>nicht überbaubare Grundstücksfläche</i>	5.942,5
Mischgebiet A (max. GRZ 0,8)	4.025
überbaubare Grundstücksfläche	3.220
<i>nicht überbaubare Grundstücksfläche</i>	805
Mischgebiet C (max. GRZ 0,5)	3.330
überbaubare Grundstücksfläche	1.665
<i>nicht überbaubare Grundstücksfläche</i>	1.665
Mischgebiet D (max. GRZ 0,7)	3.275
überbaubare Grundstücksfläche	2.293
<i>nicht überbaubare Grundstücksfläche</i>	982
Stellplatzfläche	1.930
Verkehrsflächen (samt Gehweg)	3.200
Wirtschaftsweg	215 (430 : 2)
abzüglich bereits versiegelter Fläche	-55 m²
Summe Neuversiegelung	18.410 m²

Bei Realisierung der Planung sind durch die Neuversiegelung sowie durch die geplante Deponierung von überschüssigen Bodenmassen auf Ackerflächen folgende Eingriffe (**K 1**) in den Boden- und Wasserhaushalt zu bilanzieren:

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- ⇒ Belastung von Boden durch Baustellenverkehr, Aushub, Aufschüttung, Verdichtung, Lagerung von Baumaterialien

anlagebedingt:

- ⇒ Verlust von biologisch aktiver Fläche durch Versiegelung (ca. 18.410 m²)
- ⇒ Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtungen und Umformung im Baufeld

- ⇒ Veränderung der natürlichen Bodenstrukturen und des -gefüges
- ⇒ Verlust von Versickerungsfläche
- ⇒ erhöhter Oberflächenabfluss
- ⇒ Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen

betriebsbedingt:

- ⇒ keine

Im Rahmen der Baumaßnahmen soll das überschüssige Erdmaterial auf der Parzelle 1792/2 ausgebracht werden. Hierbei kann es zu einer Überformung und Veränderung der natürlichen Bodengegebenheiten kommen. Zur Sicherstellung einer plangemäßen Herstellung (Auffüllung) wurden von der Unteren Naturschutzbehörde Empfehlungen mitgeteilt, die beachtet werden müssen (siehe Pkt. 9, Nr. 9).

Die Abwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem, um die vorhandene Infrastruktur zu entlasten. Die Anbindung der neuen Schmutzwasserkanalisation erfolgt an die vorhandene Mischkanalisation im Bereich der K 39.

Das Niederschlagswasser soll grundsätzlich nicht der Mischwasserkanalisation zugeführt werden. Es soll zunächst im Baugebiet durch ein flächendeckendes Entwässerungssystem gesammelt und im Westen des Plangebietes zur Versickerung über die belebte Bodenzone und zur Verdunstung gebracht werden. Überschüssiges Wasser kann über den bestehenden Durchlass in Richtung Vorfluter „Otterbach“ zeitverzögert zugeführt werden.

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes und des Mischgebietes (Bereiche D und C) sind Zisternen oder sonstige Retentionsanlagen mit einem Fassungsvermögen von 50 l/m² zur Speicherung des Regenwassers vorgesehen. Das Regenwasser der Straßenflächen wird über öffentliche Regenwasserleitungen der Regenrückhalteanlage zugeführt werden.

Das von der SGD Süd RS WAB akzeptierte Entwässerungskonzept wird in Absprache mit der SGD Süd und mit der Unteren Naturschutzbehörde parallel ausgearbeitet und abgestimmt.

Zur Minderung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ist darüber hinaus vorzuschreiben, dass versickerungsfähige Bodenbeläge bei der Errichtung von Stellplätzen und Zuwegungen verwendet werden.

In Anbetracht dessen wird nicht von erheblichen und negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ausgegangen.

7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Durch die Planung ist die Bebauung von ehemals freien Flächen möglich, was zu einer stärkeren Erwärmung des Plangebietes führt, insbesondere im Sommer. Durch die zusätzliche Erhöhung der Wärmespeicherkapazität der Gebäude und befestigten Flächen entsteht im Vergleich zur unbebauten Landschaft eine Erhöhung der oberflächennahen Lufttemperatur.

Aufgrund der Überplanung von Offenlandflächen gehen bei der Realisierung der Planung Kaltluftentstehungsgebiete verloren.

Durch die Realisierung eines Neubaugebietes wird eine Steigerung der benötigten Ressourcen für die Erwärmung der neuen Gebäude und für die Warmwassererzeugung die Folge sein. Es ist damit zu rechnen, dass sich eine projektspezifische Erhöhung der CO₂-Emissionen einstellen wird.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- ⇒ Emission von, Staub, Lärm während der Bauphase

anlagebedingt:

- ⇒ Reduzierung von klimawirksamen Freiflächen und Verdunstungsflächen
- ⇒ Verlust von sauerstoffproduzierenden Elementen und Reduzierung der Filterwirkung durch die Rodung von Gehölzstrukturen

betriebsbedingt:

- ⇒ Steigerung der verkehrs- und wohnbedingten Emissionen

Es sind daher entsprechende Maßnahmen umzusetzen, welche die Auswirkungen auf das Klima minimieren. Unter Beachtung der landespflegerischen Maßnahmen sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das lokale Klima zu erwarten.

7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Flora und Fauna

Der Eingriffsbereich, in Verbindung mit den umliegenden Flächen, zeichnet sich durch eine vielseitige Biotopausstattung mit einem Wechsel aus Gehölzbeständen, Ackerbrachen, Gräser- und Kräuterfluren, Schilfröhrichten, Bachvegetation, Hochstaudenfluren feuchter Standorte und Grünlandflächen aus. Die enge Verzahnung der unterschiedlichen Biotope bedingt eine günstige Habitatqualität für die lokale Tierwelt.

Mit der Realisierung des Vorhabens werden zwei junge Mehlbeeren an der K 39 verloren gehen (**K 2**).

Aufgrund der Nähe von weiteren Gehölzbeständen zum Arbeits- bzw. Baufeld, besteht die Gefahr, dass weitere Gehölzstrukturen beeinträchtigt werden. Durch Bauarbeiten im Umfeld können Bereiche der Krone, des Stammes und des Wurzeltellers beschädigt werden, sodass mit einer Gefährdung der Vitalität der Gehölze zu rechnen ist (**K 3**).

Durch die vorliegende Planung kommt es zu einer Überformung von einigen Strukturen, die eine relevante Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere besitzen. Die Inanspruchnahme von faunistisch bedeutsamen Biotopstrukturen betrifft außerhalb der Acker- und Grünlandflächen die ruderalen Gräser- und Kräuterfluren. Durch die Beanspruchung von ruderalen Flächen, Acker- und Grünlandflächen, Gräser- und Kräuterfluren werden Lebensräume für Insekten und Kleinsäuger sowie für Vögel und Fledermäuse (Nahrungsräume) entfallen (**K 4**). Durch den Verlust der Ackerbrache gehen zwar ruderale Lebensräume verloren. Da sich diese Brache jedoch in einem noch sehr jungen Stadium mit einer geringen Deckung der Vegetation und einer geringen Artenvielfalt befindet, ist ihr aktuell nur eine geringe ökologische Wertigkeit beizumessen. Vorkommen der Feldlerche sind aufgrund der umliegenden Gehölzbestände nicht anzunehmen.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- ⇒ Auftreten von Störungen während des Baubetriebes
- ⇒ Gefährdung von Baumbeständen während des Baubetriebes

anlagebedingt:

- ⇒ Verlust von 2 Bäumen
- ⇒ Verlust von Habitatstrukturen für die lokale Fauna

betriebsbedingt:

- ⇒ Auftreten von Störungen und Reize durch die erhöhte menschliche Präsenz sowie betriebsbedingte Prozesse

Prüfung zum Artenschutz

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Kapelle“ ergibt sich ein Eingriff in die vorhandene Biotopstruktur sowie eine dauerhafte Veränderung der Nutzung im Planungsgebiet.

In diesem Zusammenhang sind insbesondere Auswirkungen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten (planungsrelevante Arten) im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 des BNatSchG in Verbindung mit dem § 44 BNatSchG, der sich auf das Töten und erhebliche Stören von Tieren sowie die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezieht (Verbotstatbestände), zu prüfen.

Gemäß Satz 5 des § 44 BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 für alle heimischen europäischen Vogelarten gem. Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie und für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Mithilfe dieser überschlägigen Prüfung wird ermittelt, ob durch die Planung eine Beeinträchtigung bzw. Störung für die betroffenen Arten gegeben ist.

Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung erfolgte eine Einschätzung der Habitatpotenziale der im Gelände vorkommenden Lebensräume für die betroffenen Arten.

Es werden bei dem projektierten Vorhaben bereits durch menschliche Aktivitäten (Landwirtschaft, hoher Verkehr, Spaziergänger) vorbelastete Flächen beansprucht. Während der Geländebegehung konnte aber im Bereich der Strauchhecken entlang des Radweges und an den geplanten Wirtschaftswegen eine rege Aktivität von Vögeln beobachtet werden. Eine eindeutige Artbestimmung war jedoch nicht möglich. Bei einem oberflächlichen Absuchen der vorhandenen Gehölzstrukturen während der Geländebegehung konnten keine Freinester oder Horste festgestellt werden.

Eine Nutzung des Plangebietes als Nahrungsraum für z. B. Greifvögel (Mäusebussard, Milane, usw.) sowie für streng geschützte Spechtarten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 3: Auflistung der potenziell im Gebiet vorkommenden planungsrelevanten Arten

Artengruppe	Artenspektrum ¹¹	Auswirkungen	Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 -4 BNatSchG	Artenschutzrechtliche Grundlage
Insekten	Heldbock Grüne Flussjungfer Große Moosjungfer Dunkler-Wiesenknopf-Ameisenbläuling Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling Nachtkerzenschwärmer	im Plangebiet nicht anzutreffen (fehlende Habitate)	nein	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
Amphibien	Geburtshelferkröte Gelbbauchunke Kamm-Molch Kreuzkröte Moorfrosch	im Plangebiet nicht anzutreffen (fehlende Habitate)	nein	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
Reptilien	Mauereidechse Zauneidechse Schlingnatter	im Plangebiet nicht anzutreffen (fehlende Habitate)	nein	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
Vögel	alle heimischen europäischen Arten	Verlust von Lebensstätten temporäre Störungen durch den Baubetrieb Tötung von Individuen	potenziell möglich (s. S. 20)	VS-Richtlinie
Säugetiere	alle Fledermausarten	Verlust von Nahrungshabitate	nein	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
	Haselmaus Luchs Wildkatze Feldhamster	im Plangebiet nicht anzutreffen (fehlende Habitate)	nein	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG relevante Beeinträchtigungen geschützter Arten betreffen im Planungsgebiet die Artengruppe der Vögel.

¹¹ Vorkommende Arten in der TK 25-Nr. 6512 Kaiserslautern (www.artefakt.rlp.de)

Erläuterung der potenziellen artenschutzrechtlichen Konflikte auf die betroffenen Tiergruppen

◆ Verbotstatbestand: Tötung von Individuen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)

Gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Vögel

Das Plangebiet kann je nach Zeitpunkt der Durchführung der Baumaßnahmen eine günstige Habitatstruktur für Bodenbrüter (grasreiche Saumstrukturen) entwickelt haben. Je nach Ausprägung der Acker- und Wiesenflächen in der Zukunft, können diese eine Bedeutung für Bodenbrüter (z. B. Rebhuhn, Wachtel) erlangen. Dem Eintreten des Verbotstatbestands kann durch Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Zeitenbeschränkung für die Baufeldräumung entgegengewirkt werden.

Vermeidungsmaßnahme:

- ◆ **Die erforderliche Baufeldräumung ist nur in dem Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen.**

◆ Verbotstatbestand: Störung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)

Es ist verboten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungsphase wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Vögel

Mögliche erhebliche Störungen der lokalen Vogelpopulationen sind einzig auf die Dauer der Bauarbeiten begrenzt. Nachteilige Auswirkungen durch das geplante Vorhaben sind jedoch für die im Plangebiet zu erwartenden weitverbreitenden Arten nicht gegeben. Durch die zukünftige Nutzung werden sich ebenfalls keine anhaltenden und erheblichen Störungen einstellen, sodass der Tatbestand der Störung nicht vorliegt.

Eine indirekte Störung durch z. B. das Wegfallen von Nahrungshabitaten ist ebenfalls nicht ersichtlich und wird daher nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.

Fledermäuse

Das Vorhandensein von geeigneten Quartieren wird für das Plangebiet nach Entfernung der flächigen Gehölzstruktur ausgeschlossen; Beeinträchtigungen während der Fortpflanzungs- oder Überwinterungsphase oder während einer sommerlichen Quartiersnutzung werden demnach nicht auftreten.

Die verbleibenden Gehölzbestände im Umfeld weisen stellenweise jedoch Strukturen auf, die als mögliche Sommerquartiere zu betrachten sind, darunter Spalten und Risse. Es ist jedoch nicht mit erheblichen Störungen während der Bauarbeiten zu rechnen, die negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der pot. vorkommenden Fledermausarten zur Folge hätten. Es sind jedoch Ersatznahrungshabitate anzulegen, um die Beeinträchtigung des Verlustes von möglichen Jagdbereichen zu mindern.

Vermeidungsmaßnahme:

- ◆ **Entwicklung von extensiv genutzten Wiesenflächen als Jagdhabitate.**

◆ **Verbotstatbestand: Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)**

Weiterhin ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Vögel

Durch die Planung gehen nur zwei junge Bäume verloren, die keine Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte besitzen. Der Verlust der Bäume wird nicht zu einem Eintritt des Verbotstatbestandes führen.

Der Verlust von Schilfflächen wird durch die naturnahe Ausprägung des geplanten Regenrückhaltebeckens kompensiert.

Fledermäuse

Im Rahmen des naturschutzfachlichen Verfahrens zur Entfernung des flächigen Gehölzbestandes auf der Parzelle 1827/16 wurden die artenschutzrechtlichen Belange für die Tiergruppe der Fledermäuse bereits berücksichtigt und entsprechend abgehandelt. Zur Kompensation des Verlustes von potenziellen Spaltenquartierstrukturen wurden 10 Fledermaus-Flachkästen im umliegenden Baumbestand angebracht. Beeinträchtigungen in Folge des vorliegenden Vorhabens ergeben sich somit nicht.

Ein Eintritt des Verbotstatbestandes kann daher ausgeschlossen werden.

Fazit

Das Plangebiet besitzt eine Biotopausstattung, die ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten ermöglicht bzw. ermöglichen kann. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung konnte nicht ausgeräumt werden.

Unter Einhaltung der aufgestellten Vermeidungsmaßnahmen ist ein Eintritt der Verbotstatbestände, insbesondere der Tötung von Individuen wildlebender Tiere, jedoch auszuschließen. Die Umsetzung des Vorhabens wird daher nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG verstoßen.

7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes entsteht durch die Überprägung dieses Landschaftsteilraumes durch bauliche Anlagen, welche zu einer Veränderung der Eigenart dieses Landschaftsteilraumes führen werden (**K 5**). Es sind daher grünordnerische Festsetzungen aufzustellen, die für eine optimale Einbindung des Baugebietes in die Umgebung sorgen.

Hinsichtlich der Erholung ist festzustellen, dass Beeinträchtigungen während der Bauphase und durch die Errichtung der Bebauung (bautechnische Überprägung) auftreten werden. Da nördlich des Plangebietes regionale (Odenbachtal Radweg) und überregionale (Pfälzer Land Radweg) Radwanderwege sowie eine Teilstrecke des Jakobspilgerweges verlaufen, besitzt dieser Teilbereich der Stadt Otterberg eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion. Durch die Errichtung eines großflächigen Baugebietes werden vorhandene Sichtachsen zur offenen Landschaft blockiert, die eine Beeinträchtigung der Erholungsqualität darstellen können.

Der Standort des Plangebietes befindet sich aber in einem bereits durch weitere Einzelhandelsbetriebe sowie Gewerbebetriebe geprägten Ortsteil von Otterberg.

Die auftretenden Beeinträchtigungen sind daher als gering einzustufen.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt:

- ⇒ Auftreten von Störungen während des Baubetriebes, die Auswirkungen auf die Erholungsfunktionen haben können

anlagebedingt:

- ⇒ anthropogene Überprägung und Veränderung des gewohnten Ortsrandbildes
- ⇒ Unterbrechung von punktuellen Sichtachsen zur offenen Landschaft

betriebsbedingt:

- ⇒ Erhöhung der verkehrsbedingten Störungen (Lärm, Abgase, etc.)

7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei einer ordnungsgemäßen Durchführung der Bauarbeiten sind keine Beeinträchtigungen von Sachgütern (Gasleitung) zu erwarten. Die Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetzes vom 23.03.1978 sind jedoch zu befolgen. Die Direktion Landesarchäologie Speyer ist über den Beginn der Bauarbeiten zu informieren und jeder archäologischer Fund ist unverzüglich zu melden.

7.6 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Es sind im Plangebiet keine Schutzgebiete oder sonstige gesetzlich geschützte Flächen vorhanden.

7.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Mögliche Beeinträchtigungen für die umliegenden Siedlungsflächen stellen die während der Bauphase auftretenden Störungen in Form von erhöhten Lärm-, Staub- und Abgasemissionen dar. Diese sind allerdings temporär und lokal begrenzt.

Eine nachteilige Auswirkung durch zukünftige verkehrliche Emissionen wird aufgrund der angrenzenden Nutzungen nicht angenommen. Das Gebiet stellt einen bereits durch weitere Einzelhandelbetriebe geprägten Ortsteil dar.

Die für den geplanten Einzelhandelbetrieb notwendigen Parkplätze werden soweit wie möglich von der geplanten Wohnbebauung entfernt angelegt, sodass mögliche Störungen des neuen Wohngebietes durch das einkaufsbedingte Verkehrsaufkommen minimiert werden.

Bezüglich möglicher Beeinträchtigungen durch Schallreize in und außerhalb des Plangebietes wurde eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung durch das Ingenieurbüro Greiner durchgeführt. Die Untersuchung kommt zum Schluss, dass keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans bestehen, sofern die im Bericht genannten Schallschutzmaßnahmen Beachtung finden. Der Bericht empfiehlt eine angepasste Konzeption der Wohnbebauung sowie eine entsprechende Festlegung der Gesamtschalldämm-Maße innerhalb des Plangebietes.¹²

Zur Beurteilung der Situation der Altablagerungsfläche auf der Parzelle 1827/16 wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben¹³. Bodenbelastungen, die eine Nutzung des Geländes beeinträchtigen könnten, sind nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht vorhanden. Gemäß dem umwelttechnischen Bericht zur orientierenden Altlastenerkundung mit Gefährdungsbeurteilung der Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH (ICP) bestehen keine Gefah-

¹² Schalltechnischer Verträglichkeitsuntersuchung (Ingenieurbüro Greiner, 2018)

¹³ Umwelttechnischer Bericht U18009 (Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH, 2018)

ren für die menschliche Gesundheit, da keiner der gemessenen Schadstoffgehalte die Grenzwerte für oPW2 überschreitet.

Es wurde jedoch eine sehr geringe Erhöhung der CO₂-Gehalte im Boden festgestellt. Aus diesem Grund wird u.a. daraufhingewiesen, dass eine Unterkellerung von Gebäuden in diesem Bereich nicht erfolgen kann. Bei Arbeiten in Baugruben sollte Luft über eine Lutte ein-geblasen werden, um den CO₂-Gehalt zu reduzieren.

Hinsichtlich der Belastung des Grundwassers wurde von der beauftragten Ingenieurgesellschaft im Februar 2019 eine weitere Untersuchung des Grundwassers durchgeführt¹⁴. Bei der Grundwasseranalyse der beiden entnommenen Proben konnten erhöhte Werte für die Parameter elektrische Leitfähigkeit, DOC, Chlorid und Magnesium nachgewiesen werden. Gemäß den Ausführungen im neuen Bericht überschreiten die Werte von der elektrischen Leitfähigkeit und dem Chlorid-Gehalt nicht die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung. Auch bezüglich der DOC- und Magnesium-Gehalte ist die festgestellte Erhöhung vernachlässigbar. Die Gutachter kommen daher zum Ergebnis, dass eine Gefährdung im Wirkungspfad Boden → Grundwasser als gering einzustufen ist.

Gemäß der Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Bodenschutz (27.03.2019) hinsichtlich der Altablagerung Reg.-Nr. 335 10 035 – 0234, die von der o.g. Ingenieurgesellschaft begutachtet wurde, wurde kein weiterer Handlungsbedarf erkannt. Die Fläche wird daher künftig als „nicht altlastverdächtige Altablagerung (ALG nav)“ im Bodenschutzkataster des Landes aufgeführt.

Da jedoch nur eine orientierende Begutachtung durchgeführt wurde und unterschiedliches Material in der Altablagerung vorhanden ist, werden unterschiedliche Maßnahmen vorgeschlagen: Maßnahmen zur Vermeidung des Eindringens von Gas, eine Überwachung der Bauarbeiten in diesem Bereich, eine ordnungsgemäße Beseitigung der mineralischen Abfälle und Verzicht von Versickerungsanlagen.

Die in den umwelttechnischen Berichten sowie in der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung formulierten Maßnahmen und Hinweise sowie die Empfehlungen der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd sind zu beachten.

In Bezug auf das Radongefährdungspotenzial ist festzustellen, dass bereichsweise erhöhte Radonkonzentrationen auftreten können und daher Messungen vorgeschlagen werden. Die Messungen wurden im November 2018 durch die o.g. Ingenieurgesellschaft durchgeführt. Diese ergaben, dass das Plangebiet in die Kategorie 1 (niedriges Radonpotenzial 0-40.000 Bq/m³) eingestuft werden kann. Es sind somit keine weiteren Vorsorgemaßnahmen notwendig.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

baubedingt

- ⇒ Emission von Staub, Lärm und Erschütterungen während der Bauphase
- ⇒ Erhöhte Verkehrsbelastung während der Bauphase mit Baufahrzeugen

anlagebedingt:

- ⇒ Veränderung des gewohnten Ortsbildes durch die Errichtung der Wohnbebauung und die bau-technische Überprägung dieses Ortsrandbereichs

betriebsbedingt:

- ⇒ leichte Steigerung des Verkehrsauskommens

¹⁴ Kurzbeurteilung zum Grundwassermonitoring (Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH, 2019)

7.8 Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes

7.8.1 Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Umsetzung der vorliegenden Planung wird zu einer baubedingten Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter Fläche, Boden und Landschaft führen. Die Überbauung dieses Landschaftsteilbereichs führt zu einer Beanspruchung der verfügbaren Bodenfläche in Otterberg. Da jedoch keine Flächen mit hohem landschaftsgestalterischen Wert in Anspruch genommen werden und die Planung eine Begrenzung der zulässigen Flächeninanspruchnahme vornimmt, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die aufgeführten Umweltbelange nicht zu verzeichnen.

7.8.2 Art und Menge der Emissionen

Durch die Baumaßnahmen werden Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen auftreten, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter Mensch, Fauna, Klima und Luft führen können.

Die baubedingten Emissionen sind nur von temporärer Natur und werden nicht zu einer nachteiligen Auswirkung auf die Schutzgüter führen.

Projektspezifische Emissionen, die durch die zukünftige Nutzung des Plangebietes erzeugt werden, sind ebenfalls nicht dazu geeignet, wesentliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter zu erzeugen.

7.8.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Die Art und Menge der anfallenden Abfälle sowie ihre Beseitigung können in diesem Verfahrensstadium nicht konkret benannt und beziffert werden. Auch die durch die Nutzung des Plangebietes verbundenen Abfälle können in ihrer Art und Menge nicht ermittelt werden.

Grundsätzlich können erhebliche Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt sowie auf das Landschaftsbild durch die Einhaltung der gängigen Gesetze und Normen (z.B. Kreislaufwirtschaftsgesetz, Bodenschutzgesetz, etc.) vermieden werden.

Auf einen sparsamen Umgang mit Ressourcen und Abfällen wird aufmerksam gemacht.

7.8.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt ergeben sich bei solchen Projekten vordergründlich aus der Emission von möglichen gesundheitsgefährdenden Schadstoffen während des Baus.

Unter Einhaltung der gängigen Vorschriften wird jedoch dafür gesorgt, dass erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt von dem vorliegenden Projekt nicht ausgehen werden.

Von der zukünftigen Wohn- und gewerblichen Nutzung gehen soweit bekannt keine gesundheitlichen Gefahren aus.

7.9 Kumulierung von Auswirkungen

Kumulierende Auswirkungen liegen dann vor, wenn die Auswirkungen von benachbarten Vorhaben in Verbindung stehen. Dies kann dazu führen, dass die Schwelle der Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn einzelne Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblich negativen Umweltauswirkungen bedingen.

Weitere geplante Vorhaben liegen im Umfeld des Plangebietes nicht vor. Eine Kumulierung von Auswirkungen kann daher ausgeschlossen werden.

7.10 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Negative Umweltauswirkungen, die durch die Nutzung bestimmter Stoffe und Techniken entstehen können, sind nicht zu erwarten. Bei Gewährleistung der gängigen Normen, Verfahren und Gesetze und einer fachgerechten Entsorgung von Bau- und Betriebsstoffen können die im Bereich der Bauarbeiten verursachten Auswirkungen als vernachlässigbar gelten.

Dies trifft ebenfalls auf die zukünftige Nutzung des Plangebietes zu. Durch die Einschränkung der Art der zulässigen baulichen Nutzungen wird bereits vorab sichergestellt, dass der Einsatz von umweltschädlichen Stoffen reduziert wird. Die Erzeugung von umweltschädlichen Stoffen wird im Rahmen einer Wohnnutzung nicht stattfinden. Auch bei der gewerblichen Nutzung sind bei einem sachgerechten Umgang mit umweltschädlichen Stoffen keine nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten.

7.11 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen

Als zu erwartende Wechselwirkungen sind bei dem projektierten Vorhaben zu beschreiben:

- Die Überbauung führt durch die Versiegelung von aktuell unbebauter Fläche zu einem Funktionsverlust des Bodens als Filter gegenüber Schadstoffeintrag sowie zu einer geringfügigen Veränderung des Wasserhaushaltes und der Funktionen des lokalen Klimas.
- Die Überbauung und geänderte Nutzung der Fläche führt darüber hinaus zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und dem Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna.
- Während der Bauarbeiten kann eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des nördlich verlaufenden Geh- und Radweges auftreten. Durch die bautechnische Überprägung des Plangebietes ist zudem mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen.
- Besonders zu berücksichtigende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen nicht.

8. BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER -SOWEIT MÖGLICH- AUSGEGLICHEN WERDEN

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauungsplanung zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Zwar stellt die Bauleitplanung selbst keinen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar, sondern bereitet diesen lediglich vor. Dennoch sind vermeidbare Beeinträchtigungen durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die erforderlichen Maßnahmen sind im Bebauungsplan entsprechend festzusetzen.

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, wie großfugige Pflaster für Zufahrten, Wege, Abstellplätze und Parkbuchten usw. (**M 1.1 P** und **M 1.2 P**).

- Speicherung des anfallenden Regenwassers auf den Wohngebietesflächen (Bereich B) sowie auf den Mischgebietsflächen (Bereiche C und D) mittels Zisternen (**M 1.4 P**).
- Die erforderliche Baufelddräumung ist nur außerhalb der Vogelbrutzeit, nur also von Oktober bis Ende Februar, durchzuführen (**V 4.1 Ö/P**).
- Ausweisung eines 10 m breiten Streifens zum Erhalt von Gehölzbeständen (**V 2.2 Ö/P**).
- Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen für Straßen- und Außenbeleuchtung (**V 4.5 Ö/P**).
- Bei der Anlage von neuen (Stütz-)Mauern bzw. Terrassierungs- oder Böschungselementen sind naturnahe Materialien (z.B. Findlinge, sandsteinfarbene eingefärbte Bauteile, Gabionen, etc.) zu verwenden. Sonstige Elemente sind nur in Verbindung mit einer Bepflanzung durch Kletter- oder Rankpflanzen verwendbar (**M 5.4 P**).
- Im Allgemeinen Wohngebiet (Bereich B) und im Mischgebiet (Bereiche A, C und D) sind, auch in Kombination, nur Natursteinmauern, Sichtmauerwerke, Holzzäune und frei oder geschnittene Hecken zulässig. Maschendrahtzäune, Stabmattenzäune oder Ähnliches sind nur in Verbindung mit einer Bepflanzung aufzustellen. Die max. Höhe beträgt entlang von Erschließungsflächen sowie entlang der seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen 1,50 m. Entlang von Vorgärten beträgt die max. Höhe 0,80 m (**M 5.5 P**).

8.2 Schutzmaßnahmen

- Zum Schutz des gekennzeichneten Gehölzbestandes ist im Falle von Baumaßnahmen in dessen Nähe die Durchführung geeigneter und sorgfältiger Schutzmaßnahmen erforderlich (**S 3.1 Ö/P**). Um Beeinträchtigungen der Bäume auf ein Minimum zu begrenzen, sind die Bestimmungen der DIN 18 920 während des Baubetriebs im Umfeld des Bestandes einzuhalten.
- Schutz von bestimmten Gehölzbeständen durch Ausweisung eines von Erdarbeiten freizuhaltenen Sicherheitsabstandes zwischen dem Stammansatz und der Kronentraufe der Bäume (**S 3.2 P**).

8.3 Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet dienen in erster Linie der landschaftsgestalterischen Einbindung des Baugebietes in die Landschaft und der Wiederherstellung entfallener Biotopstrukturen, darüber hinaus werden zur Kompensation der Versiegelung externe Maßnahmen festgesetzt.

- Extensive Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern (Carports, Garagen) mit einem Neigungswinkel bis zu 25° (**A 1.3 P**). – *Empfehlung*
- Naturnahe Gestaltung der geplanten Retentionsanlage auf der Parzelle 1807 Gemarkung Otterberg (**A 1.5 Ö, A 4.4 Ö**).
- Entwicklung einer extensiv genutzten Grünlandfläche, Ansaat von Blühstreifen sowie Anpflanzung von Obstbäumen in als private Grünfläche ausgewiesenen westlichen Teilbereich der Parzelle 1807 Gemarkung Otterberg (**A 1.6 P, A 4.2 P**).
- Entwicklung eines strukturreichen Biotopkomplexes aus extensivem Grünland, Blühstreifen sowie einem Waldmantel auf der Parzelle 1792/2 Gemarkung Otterberg (**A 1.7 P, A 4.3 P**).
- Naturnahe Gestaltung und Ausbau eines Abschnittes des Mühlbachs im Süden der Stadt Otterberg (**A 1.8 Ö**).

- Abbuchung aus einer Ökokontofläche der Stadt Otterberg. Die Fläche befindet sich im Einzugsgebiet des Grafenthalerhofes auf den ehemaligen Parzellen 3987/10 und 4017 (Stand 2004) (aktuelle Parzellen 3987/20 und 4017/7) (**A 1.9 Ö**).

Für diese Ökokontofläche besteht ein Vertrag zwischen der VG Otterberg und dem Land Rheinland-Pfalz vertreten durch das Forstamt Otterberg vom 04./25.05.2007 (die 20jährige Laufzeit des Vertrages begann am 01.01.2004 / Verlängerung beabsichtigt).

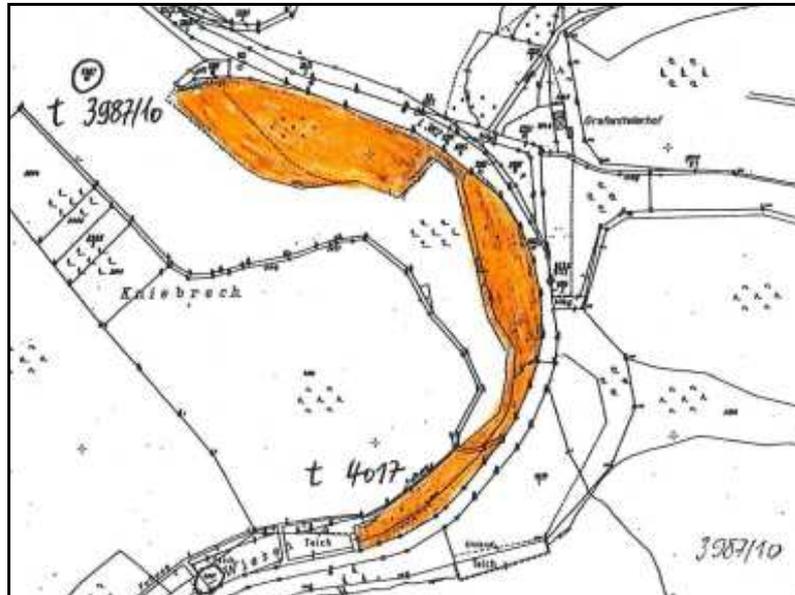


Abb. 12: Darstellung der Lage der Ökokontofläche am Grafenthalerhof, nördlich der Stadt Otterberg (nachrichtliche Übernahme)

- Anpflanzungen von Gehölzbeständen (u. a. **A 2.3 P**, **A 5.1 P**).
- Ansaat der öffentlichen Grünflächen im Plangebiet mit einer krautreichen und zertifizierten Regio-Saatgutmischung (**A 2.4 Ö**).
- Gärtnerische Anlage der neuen, nicht überbauten Grundstücksflächen. Bepflanzung von mind. 15 % der Fläche mit standortheimischen Sträuchern. Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes (Bereich B) sowie der Mischgebiete (Bereiche C und D) ist die Anpflanzung eines kleinkronigen Laubbaum- oder Obstbaum-Hochstammes je angefangener 400 m² Grundstücksfläche vorzusehen. (**A 5.1 P**).
- Durchgrünung des Mischgebiets Bereich A und der Fläche für Stellplätze durch die Ausbildung von Grünflächen und die Anpflanzung von Laubbäumen. Je 6 Stellplätzen ist ein kleinkroniger Laubbaum-Hochstamm anzupflanzen. Südlich und südöstlich ausgerichtete fensterlose Fassadenabschnitte sind ab 10 m Länge mit Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen (**A 5.2 P**).
- Begrünung der privaten Grünfläche im Norden des Plangebietes mit einer krautreichen Saatgutmischung (**A 5.3 P**).
- Anpflanzung von Strauchhecken mit Überhälter (**A 5.6 Ö**)

Das vorliegende Maßnahmenkonzept wird in den Bebauungsplan in Form von landespflegerischen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a, b BauGB integriert.

Es handelt sich im Einzelnen um folgende Maßnahmen:

M	Minderungsmaßnahme
V	Vermeidungsmaßnahme
S	Schutzmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme

Die Zuordnung der Maßnahmen wird folgendermaßen differenziert:

- P** Maßnahmen auf privaten Flächen
- Ö** Maßnahmen auf öffentlichen Flächen

In der nachfolgenden Tabelle 4 erfolgt eine vergleichende Gegenüberstellung von erwarteter Konfliktsituation und erforderlichen landespflegerischen Maßnahmen. Die Nummerierung bezieht sich dabei auf die in Kapitel 7 beschriebenen Konfliktpunkte.

8.4 Tabelle 4: Vergleichende Gegenüberstellung

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>K 1 Versiegelung von biologisch aktiver Fläche durch die geplante Bebauung. <u>Neuversiegelung durch gepl. Bebauung und Verkehrsflächen</u> WA B (max. GRZ 0,5) ca. 11.885 m² x 0,5 = ca. 5.942,5 m² MI A (max. GRZ 0,8) ca. 4.025 m² x 0,8 = ca. 3.220 m² MI C (max. GRZ 0,5) ca. 3.330 m² x 0,6 = ca. 1.665 m² MI D (max. GRZ 0,7) ca. 3.275 m² x 0,7 = ca. 2.293 m²</p> <p>Stellplatzflächen: ca. 1.930 m² Verkehrsflächen: ca. 3.200 m² Wirtschaftsweg: ca. 240 m² (480 : 2)</p> <p>abzüglich bereits vers. Fläche -55 m²</p> <p>= <u>Summe der Neuversiegelung</u> ca. 18.410 m²</p> <p>(s. Text Kapitel 7.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> o Beeinträchtigung der Bodenfunktionen o Erhöhung des Oberflächenabflusses o Reduzierung der Grundwasserneubildung o Verlust an Versickerungsfläche o Verlust an Lebensraum für Fauna und Flora 	<p>M 1.1 P Stellplätze und Zufahrten, Hauszüge und Gartenwege im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes (Bereich B) und des Mischgebietes (Bereiche C und D) sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien (z. B. großfugige Pflasterbeläge, Rasengittersteine, wassergebundene Decken) herzustellen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (privater Bereich)</p> <hr/> <p>M 1.2 P Die Parkbuchten innerhalb des Mischgebietes Bereich A sowie in der Fläche für Stellplätze sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien (z. B. wassergebundene Decken, haufwerksporige Steine, großfugige Pflasterbeläge) herzustellen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (privater Bereich)</p>	<p>Minderung der Neuversiegelung</p> <p>Reduzierung des Oberflächenabflusses</p> <hr/> <p>Reduzierung des Oberflächenabflusses</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
zu K 1	<p>A 1.3 P</p> <p>Extensive Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern (z.B. Carports etc.) mit einem Neigungswinkel bis zu 25°</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Substratstärke hat mindestens 8 cm zu betragen. <p>(Empfehlung)</p>	<p>Reduzierung des Oberflächenabflusses</p> <p>Wasserrückhaltung und Verdunstung des anfallenden Regenwassers</p>
	<p>M 1.4 P</p> <p>Speicherung des anfallenden Regenwassers mittels Rückhalteinrichtungen (z.B. Zisternen)</p> <p>Zur Rückhaltung des auf den befestigten Flächen der allgemeinen Wohngebietsflächen (Bereich B) sowie der Mischgebietsflächen (Bereiche C und D) fallende Regenwasser sind Rückhalteinrichtungen (z.B. Zisternen) mit einem Volumen von 50 l/m² vorzusehen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB (privater Bereich)</p>	<p>Rückhaltung von Regenwasser</p> <p>Reduzierung des Oberflächenabflusses</p>
	<p>A 1.5 Ö</p> <p>Naturnahe Gestaltung der geplanten Niederschlagwasser-Rückhaltefläche im Westen des Geltungsbereiches (Parzelle 1807 Gemarkung Otterberg)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage der Rückhaltefläche in Erdbauweise - Anlage von wechselnden Böschungsneigungen - Abwechslungsreich gestaltete Beckensohle mit Standorten unterschiedlicher Feuchtestufen - keine Abdeckung der Sohle mit Oberboden, Entwicklung durch Sukzession - Ansaat der Böschungs- und Randflächen mit zertifiziertem und krautreichem Regio-Saatgut (mind. 30 % Kräuter) zur Entwicklung artenreicher Saumstreifen mit anschließender extensiver Pflege 	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes</p> <p>Schaffung von neuen Lebensräumen</p> <p>Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt</p> <p>Wiederherstellung von Schilfbeständen</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
Zu K1	<ul style="list-style-type: none"> - Einschränkung der Räumung des Beckens auf das technisch unbedingt notwendige Mindestmaß - Entwicklung von Schilfröhricht durch Suzession - Anpflanzung von Strauchgruppen sowie einer einreihigen Strauchhecke im Norden der Fläche <p>Gesamtfläche: ca. 2.580 m² voh. Gehölzbestand: ca. 350 m²</p> <p>Regenrückhaltebecken stellen grundsätzlich bautechnische Anlagen dar, ohne nennenswerte Funktionen für Flora und Fauna. Daher und weil die Größe der vorgesehenen Anlage sich aktuell nicht quantifizieren lässt wird nur 1/3 der Fläche in Anrechnung gebracht.</p> <p>Anrechenbare Fläche von 2.230 m²: ca. 745 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (öffentlicher Bereich)</p>	
	<p>A 1.6 P</p> <p>Entwicklung von extensiv genutzten Grünlandflächen auf privaten Grünflächen am südwestlichen Rand des Geltungsbereichs (Teilfläche der Parzelle 1807, Gemarkung Otterberg)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Umbruch der Fläche nach Beendigung der Baumaßnahmen - Entwicklung einer artenreichen Wiese durch Ansaat einer gebietsheimischen Saatmischung und anschließender extensiver Nutzung - Entwicklung von mind. 3 bis 6 m breiten Blühstreifen entlang der westlichen Flächengrenze durch Ansaat einer blütenreichen und mehrjährigen Saatmischung - Entwicklung eines 2-3 m breiten Altgrasstreifens entlang des Gehölzbestandes im Norden - Anpflanzung von vier Obstbaum-Hochstämmen 	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsexensivierung</p> <p>Entwicklung von neuen Lebensräumen</p> <p>Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
Zu K 1	<p>Pflegehinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensive Nutzung der Wiese durch eine zweischürige Mahd ab dem 15. Juni und ab dem 15. August - Einbeziehung des Altgrasstreifens alle zwei Jahre in den zweiten Mahdvorgang. Aussparung von Teilbereichen (ca. 20% der Fläche) zur Schaffung von Überwinterrungsstrukturen - Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden <p>Gesamtfläche: 1.515 m² voh. Gehölzbestand: 295 m²</p> <hr/> <p>Wiesenfläche: 955 m² Altgrasstreifen: 190 m² Blühstreifen: 75 m² Obstbäume: 4 St.</p> <p>anrechenbare Fläche: 1.220 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (privater Bereich)</p>	
	<p>A 1.7 P Entwicklung eines strukturreichen Biotopkomplexes südwestlich des Plangebietes auf der Parzelle 1792/2, Gemarkung Otterberg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ggf. Umbruch der Fläche nach Beendigung der Baumaßnahmen - Entwicklung einer artenreichen Wiese durch Ansaat zertifizierten Regio-Saatgutmischung und anschließender extensiver Nutzung - Entwicklung von mind. 3 bis 6 m breiten Blühstreifen entlang der Grenzen zu Ackerflächen im Osten und Süden durch Ansaat einer blütenreichen und mehrjährigen Saatmischung - Anpflanzung eines mind. 10 m breiten Waldmantels entlang des südlich gelegenen Waldrandes - Erhalt der aktuellen Nutzung im westlichen Teilbereich (<i>keine Anrechnung als Ausgleichsmaßnahme</i>) 	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsextensivierung</p> <p>Entwicklung von neuen Lebensräumen</p> <p>Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
	<p>Pflegehinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensive Nutzung der Wiese durch eine zweischürige Mahd ab dem 15. Juni und ab dem 15. August - Pflege des Blühstreifens bei Bedarf - Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden <p>Gesamtfläche ca. 8.580 m²</p> <p><i>Ausgleich für Gehölzrodung:</i> ca. 2.050 m²</p> <p><i>Erhaltung vorhandene Gräser- und Kräuterflur:</i> ca. 1.530 m²</p> <p>Wiesenfläche: ca. 2.900 m² Blühstreifen: ca. 900 m² Waldmantel: ca. 650 m² Krautsaum: ca. 550 m²</p> <p>anrechenbare Maßnahmen: ca. 5.000 m²</p> <p><i>Im Rahmen des Ausgleichs von Rodungsflächen erfolgt auf einer Teilfläche die Anpflanzung eines flächigen Gehölzbestandes mit einer Gesamtgröße von ca. 2.050 m². Diese Anpflanzung ist nicht Bestandteil des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens.</i></p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (privater Bereich)</p>	

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
Zu K 1	<p>A 1.8 Ö</p> <p>Naturnahe Gestaltung und Ausbau eines Abschnittes des Mühlbachs im Süden der Stadt Otterberg</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stilllegung der vorhandenen Verrohrung - Verlegung des Verlaufs des Mühlbachs in die Gewässerparzelle 1821/32 und Ausbildung einer Rampe mit Steinschüttungen - Naturnaher Ausbau des neuen Gewässerverlaufs - Anpflanzung von standortgerechten Gehölzen - Entsiegelung in Höhe von ca.35 m³ <p>Gesamtfläche: ca. 385 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (öffentlicher Bereich)</p>	<p>Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit</p> <p>Renaturierung eines technisch verformten Gewässerabschnittes</p> <p>Schaffung von neuen Lebensräumen</p>
	<p>A 1.9 Ö</p> <p>Abbuchung von Flächen des Ökokontos der Stadt Otterberg am Grafenthalerhof in der Gemarkung Otterberg (Parzellen 3987/20 und 4017/7).</p> <p>Auf der insgesamt ca. 2,5 ha großen Fläche ist die Erhaltung des ökologisch wertvollen und landschaftlich ansprechenden Talbereichs am Grafenthalerhof vorgesehen. Zur Erreichung des Zieles sind folgende Maßnahmen festgesetzt worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entbuschung des Geländes - Entfernung der alten Umzäunungen - Zurückdrängen der natürlichen Sukzession <p><u>abzubuchende Fläche:</u></p> <p style="text-align: right;">ca. 11.060 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (öffentlicher Bereich)</p>	<p>Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes</p> <p>Erhöhung der Biotopvielfalt</p>
<p>Summe Neuversiegelung:</p> <p style="text-align: right;">ca. 18.410 m²</p>	<p>Summe der anrechenbaren Kompensationsflächen:</p> <p style="text-align: right;">ca. 18.410 m²</p>	

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>K 2 Verlust von Gehölzbeständen durch die geplante Erschließung und die Bebauung - 2 junge Mehlbeeren an der K 39</p> <ul style="list-style-type: none"> o Verlust von potenziellen Fortpflanzungshabitaten für Vögel o Verlust von potenziellen Sommerquartieren von Fledermäusen o Verlust von Nahrungshabitaten für Vögel und Fledermäuse o Verlust von Lebensräumen für Wirbellose 	<p>V 2.1 Ö Die Gehölzbestände sowie Gräser-Kräuterfluren entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und während des Baubetriebs zu schützen.</p> <p>Gesamtfläche ca. 2.690 m² Länge: ca. 180 lfd.m</p> <p>Der innerhalb dieser Fläche im Bebauungsplan ausgewiesene Wirtschaftsweg im Westen ist unter Berücksichtigung des vorhandenen Gehölzbestandes in einem geeigneten Abstand zu den Gehölzen als unbefestigter, geschotterter Weg oder als Spurweg mit Mittelbewuchs anzulegen.</p> <p>In den übrigen Bereichen wird auf den Ausbau eines Wirtschaftsweges zu verzichtet.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (öffentlicher Bereich)</p> <hr/> <p>V 2.2 Ö/P Der innerhalb eines 10 m breiten Streifens entlang des östlichen Randes des Radweges vorhandene Gehölzbestand ist dauerhaft zu erhalten und zu schützen.</p> <p>Baumaßnahmen sind in in diesem Bereich auszuschließen.</p> <p>Gesamtlänge ca. 300 lfd.m Fläche: ca. 500 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB (öffentlicher / privater Bereich)</p> <hr/> <p>A 2.3 P Anpflanzung von zwei Obstbaum-Hochstämmen auf privater Grünfläche südlich des Mischgebeietes Bereich C und des Allgemeinen Wohngebietes Bereich B.</p> <p>Obstbäume: 2 St.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (privater Bereich)</p>	<p>Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen und Vegetationsflächen</p> <p>Vermeidung von Lebensraumverlusten für die lokale Fauna</p> <p>Landschaftsgestalterische Einbindung des Neubaugebietes durch vorhandenen Gehölzbestand</p> <hr/> <p>Wiederherstellung von Gehölzbestand</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>zu K 2</p>	<p>A 2.4 Ö/P</p> <p>Die innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen öffentlichen und privaten Grünflächen sind mit einer krautreichen und zertifizierten Regio-Saatgut-mischung (mind. 30 % Kräuter) anzusäen und extensiv zu pflegen.</p> <p>Gesamtfläche: ca. 910 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (öffentlicher)</p>	<p>Schaffung von neuen Lebensräumen</p> <p>Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt</p>
<p>K 3</p> <p>Gefährdung von Gehölzbeständen durch potenzielle Beschädigungen während der Bauarbeiten infolge potenzieller Beschädigungen durch Baumaschinen sowie Geländeabgrabungen und Bodenauftrag</p> <ul style="list-style-type: none"> - ca. 245 lfd. m Gehölzhecken mit altem Baumbestand entlang der südlichen Plangebietsgrenze - Obstbäume im Westen des Plangebietes - ca. 100 lfd. m Strauchhecke im Nordwesten des Plangebietes - einzelne Bäume im Nordwesten des Plangebietes, darunter eine alte Eiche 	<p>S 3.1 Ö/P</p> <p>Schutz der vorhandenen Gehölzbestände innerhalb und im Umfeld des Plangebietes durch geeignete Schutzmaßnahmen gem. DIN 18 920 während des Baubetriebes</p> <p>Schutz und Erhalt der im Plan gekennzeichneten Gehölzbestände während des Baubetriebs</p> <p>Als Schutzmaßnahmen für Gehölze sind u. a. zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz des Wurzelbereichs vor Bodenverdichtung - Schutz von Stamm und Astwerk vor Beschädigungen durch Baumaschinen - Keine Lagerung von Materialien und Baumaschinen in der Nähe von Gehölzbeständen - Entfallende Gehölze sind durch Neupflanzungen gleichwertig zu ersetzen <p>Schutz und Erhalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ca. 100 lfd. m Strauchhecke - ca. 245 lfd. m Gehölzhecken - einzelne Bäume <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB (öffentlicher und privater Bereich)</p>	<p>Schutz und Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>Zu K 3</p>	<p>S 3.2 P</p> <p>Schutz der Baumbestände im Bereich der für den Einbau von überschüssigem Erdmaterial geplanten Flächen auf den Parzellen 1792/2 und 1807 (Gemarkung Otterberg) sowie der gekennzeichneten Eiche im Nordwesten des Geltungsbereiches durch die Ausweisung eines von Erdarbeiten freizuhaltenden Schutzstreifens zwischen Stammansatz und Kronentraufe der Bäume.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optische Kennzeichnung des Sicherheitsabstandes z.B. mittels Flatterband - Schutzmaßnahmen gem. DIN 18 920 <p>etwa 18 Bäume</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB (privater Bereich)</p>	<p>Schutz von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen</p>
<p>K 4</p> <p>Beeinträchtigung der lokalen Fauna durch den Verlust von ökologisch bedeutsamen Biotopstrukturen</p> <p>Verlust von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ca. 11.800 m² von junger Ackerbrache - ca. 150 m² Schilffläche - ca. 1.050 m² Gräser- und Kräuterfluren - 2 junge Mehlbeeren <ul style="list-style-type: none"> o Verlust von Lebensstätten der lokalen Fauna o Verlust von pot. Nahrungshabitaten für Vögel und Fledermäuse 	<p>V 4.1 Ö/P</p> <p>Bauzeitenbeschränkung zum Schutz von planungsrelevanten Tierarten (bodenbrütende Vögel)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Räumung des Baufeldes ist zeitnah im Zeitraum zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln durchzuführen. - Beginn der Baumaßnahmen möglichst unmittelbar im Anschluss an die Baufeldräumung. <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (öffentlicher / privater Bereich)</p>	<p>Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. des § 44 BNatSchG</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
Zu K 4	<p>A 4.2 P</p> <p>Entwicklung einer extensiv genutzten Grünlandfläche auf privater Grünfläche am südwestlichen Rand des Geltungsbereichs (Teilfläche der Parzelle 1807, Gemarkung Otterberg) im Rahmen der Maßnahme A 1.6 P</p> <p>Gesamtfläche: ca. 1.515 m² voh. Gehölzbestand: ca. 295 m² Wiesenfläche: ca. 955 m² Altgrasstreifen: ca. 190 m² Blühstreifen: ca. 75 m² Obstbäume: 4 St.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (privater Bereich)</p>	<p>Schaffung von neuen Lebensräumen</p> <p>Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt</p> <p>Wiederherstellung von Gehölzbestand</p>
	<p>A 4.3 P</p> <p>Entwicklung eines Biotopkomplexes südwestlich des Plangebietes auf der Parzelle 1792/2, Gemarkung Otterberg im Rahmen der Maßnahme A 1.7 P</p> <p>Gesamtfläche ca. 8.580 m² <i>Ausgleich für Gehölzrodung:</i> ca. 2.050 m² <i>Erhaltung vorhandene Gräser- und Kräuterflur:</i> ca. 1.530 m² Wiesenfläche: ca. 2.900 m² Blühstreifen: ca. 900 m² Waldmantel: ca. 650 m² Krautsaum: ca. 550 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (privater Bereich)</p>	<p>Schaffung von neuen Lebensräumen</p> <p>Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt</p> <p>Wiederherstellung von Gehölzbestand</p>
	<p>A 4.4 Ö</p> <p>Entwicklung von Schilfbestand durch Sukzession im Bereich der geplanten Rückhaltefläche (Parzelle 1807 Gemarkung Otterberg) im Westen des Geltungsbereichs im Rahmen der Maßnahme A 1.5 Ö</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (öffentlicher Bereich)</p>	<p>Wiederherstellung von Schilfbeständen als Lebensraum für Tiere</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>Zu K 4</p>	<p>V 4.5 Ö/P</p> <p>Im gesamten Plangebiet sind für Straßen- und Außenbeleuchtung Natriumdampf-Niederdrucklampen gem. dem Stand der Technik zu verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Festsetzung gilt nicht für Werbeanlagen. <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB (öffentlicher / privater Bereich)</p>	<p>Vermeidung der Fallenwirkung für nachtaktive Insekten</p>
<p>K 5</p> <p>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplante Bebauung mit Veränderungen der Oberflächen-gestalt</p> <ul style="list-style-type: none"> o Überprägung des Ortsrandes mit technisch-konstruktiven Elementen o Veränderung der Eigenart des Planungsraumes durch Änderung der Gelände-gestalt und der technischen Überformung o Unterbrechung von Sichtachsen zur freien Landschaft 	<p>A 5.1 P</p> <p>Die nicht überbauten, unbefestigten Grundstücksflächen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes (Bereich B) sowie innerhalb der Mischgebiete (Bereiche C und D) sind gärtnerisch anzulegen, zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestens 15 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind unter Berücksichtigung der stellenweise vorhandenen Freileitung (ca. 8.590 m²) mit standortgerechten Sträuchern und Bäumen gem. Gehölzliste A zu bepflanzen. Laubgehölze sind zu bevorzugen. - Im Allgemeinen Wohngebiet B und im Mischgebiet Bereiche C und D ist je angefangener 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein kleinkroniger Laubbaum- oder Obstbaum-Hochstamm gem. beigefügter Gehölzliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. - Die Vorgärten sind unter Berücksichtigung der erforderlichen Zuwegungen, Zufahrten, usw. gärtnerisch anzulegen. 	<p>landschaftsgestalterische Einbindung und Durchgrünung des Neubaugebietes</p> <p>gestalterische Gliederung und Beschattung von Parkplätzen</p> <p>Minimierung der Wirkung von technischen Bauelementen auf das Ortsbild</p> <p>Entwicklung von Gehölzbeständen</p> <p>Entwicklung von neuen siedlungsinternen Lebensräumen für die lokale Fauna</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
Zu K 5	<ul style="list-style-type: none"> - Die als private Grünfläche ausgewiesene Fläche ohne sonstige Festsetzungen (südwestlicher Teilbereich der Parzelle 1807 Gemarkung Otterberg) ist entsprechend der v.g. Maßnahmen gärtnerisch anzulegen. <p style="margin-left: 20px;">Sträucher ca. 1.290 m² Laubbäume 63 St.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (privater Bereich)</p>	
Zu K 5	<p>A 5.2 P Durchgrünung des Mischgebietes Bereich A und der Fläche für Stellplätze durch die Ausbildung von Grünflächen und Anpflanzung von Laubbäumen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei der Anlage von zusammenhängenden, befestigten Parkplatzebenen ist die Anpflanzung von einem kleinkronigen Laubbaum-Hochstamm 2. Ordnung je 6 Stellplätzen vorzusehen. Pro Baum ist eine Pflanzinsel von mind. 8 m² vorzusehen. <p style="margin-left: 20px;">Laubbäume: ca. 14 St</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grünflächen innerhalb des Mischgebietes Bereich A sowie im Bereich der Fläche für Stellplätze sind durch eine Ansaat mit krautreichem, gebietsheimischem Saatgut zu mehrjährigen Blühflächen zu entwickeln. - Südlich und südöstlich ausgerichtete, fensterlose Fassadenabschnitte ab 10 m Länge sind mit Kletter- und Rankpflanzen zu begrünen. <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (privater Bereich)</p>	<p>landschaftsgestalterisch verträgliche Gestaltung von technisch konstruktiven Anlagen</p> <p>gestalterische Gliederung und Beschattung von Parkplätzen</p> <p>Minimierung der Wirkung von technischen Bauelementen auf das Ortsbild</p> <p>Schaffung von neuen siedlungsinternen Lebensräumen</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
Zu K 5	<p>A 5.3 P</p> <p>Begründung der privaten Grünfläche nordwestlich der Fläche für Stellplätze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung einer blütenreichen Krautflur durch Ansaat einer standortgerechten und zertifizierten Regio-Saatgutmischung für frische Standorte (Kräuteranteil mind. 30 %) <p>Pflegehinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extensive Nutzung der Krautflur durch eine einschürige Mahd ab dem 15. August - Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden <p>Gesamtfläche: ca. 520 m²</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (privater Bereich)</p>	<p>landschaftsgestalterische Einbindung der Stellplatzfläche durch die Ausbildung von blütenreichen Vegetationsflächen</p> <p>Schaffung von neuen Lebensräumen</p>
	<p>M 5.4 P</p> <p>Verwendung naturnaher Materialien (z.B. Findlinge, Gabionen, sandsteinfarbene eingefärbte Bauteile) bei der Anlage von (Stütz-)Mauern oder sonstiger Terrassierungselemente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betonbauteile oder sonstige Materialien sind nur zulässig, wenn sie durch eine Bepflanzung aus Kletter- bzw. Rankpflanzen gem. beigefügter Gehölzliste A eingegrünt werden. <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (privater Bereich)</p>	<p>landschaftsgestalterisch verträgliche Gestaltung von technisch konstruktiven Bauelementen</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
<p>Zu K 5</p>	<p>M 5.5 P</p> <p>Als Einfriedungselemente im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes (Bereich B) und des Mischgebietes (Bereiche A, C und D) sind, auch in Kombination, Natursteinmauern, Sichtmauerwerke, Holzzäune und frei wachsende oder geschnittene Hecken zu verwenden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maschendrahtzäune, Stabmattenzäune oder Ähnliches sind nur in Verbindung mit einer Bepflanzung aufzustellen. <p><u>Einfriedungselemente entlang von Erschließungsflächen (K 39, Wirtschaftsweg) sowie entlang der seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die max. Höhe der Einfriedungselemente beträgt 1,50 m. <p><u>Einfriedungen bei Vorgärten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die max. Höhe der Einfriedungselemente beträgt 0,8 m. - Stellplätze für Müll- und Wertstoffbehälter sind mit ortsfesten Anlagen (z. B. Pergolen) aus naturnahen Materialien und/oder durch Bepflanzungen gegen Sicht abzuschirmen. <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (privater Bereich)</p>	<p>ortsbildverträgliche Einbindung des Neubaugebietes</p> <p>Belebung des Straßenbildes durch Verringerung der Dominanz von technisch konstruktiven Elementen</p>

Konfliktsituation	Landespflegerische Maßnahme	
Nr. / Art des Eingriffs	Nr. / Beschreibung der Maßnahme	Begründung der Maßnahme
Zu K 5	<p>A 5.6 Ö/P</p> <p>Anpflanzung von Strauchhecken mit einzelnen Laubbäumen entlang der westlichen und südöstlichen Geltungsbereichsgrenzen gem. Plan-darstellung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpflanzung einer dreireihigen Gehölzhecke im Südosten des Plangebietes und einer zweireihigen Gehölzhecke im Westen des Plangebietes aus gebietsheimischen und standortgerechten Straucharten gem. beigefügter Gehölzliste. In die Hecke sind Laubbäume in Form von Heistern zu integrieren. - Anpflanzung der Heister mit einem Mindestabstand von 10 m zueinander <p>Sträucher: ca. 75 m² Laubbäume: ca. 8 Stk.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB (öffentlicher/privater Bereich)</p>	<p>landschaftsgestalterisch verträgliche Einbindung des Plangebietes in die Landschaft</p> <p>Etablierung von gestaltenden Landschaftselementen</p> <p>Schaffung von neuen Lebensräumen</p>

9. VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

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

- 1.1 Stellplätze und Zufahrten, Hauseingänge, Gartenwege und Terrassen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes (Bereich **B**) sowie im Bereich des Mischgebietes (Bereiche **C** und **D**) sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen.

Diese mit **M 1.1 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung der Neuversiegelung von biologisch aktiver Fläche sowie der Verbesserung der Wasserdurchlässigkeit.

- 1.2 Die Parkbuchten innerhalb des Mischgebietes A sowie in der Fläche für Stellplätze sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Materialien (z. B. wassergebundene Decken, haufwerksporige Steine, großfugige Pflasterbeläge) herzustellen.

Diese mit **M 1.2 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung des Oberflächenabflusses.

- 1.3 Die geplante Niederschlagswasser-Rückhaltefläche innerhalb der Fläche für Rückhaltung von Niederschlagswasser ist naturnah auszubilden. Folgendes ist bei der Anlage der Retentionsanlage zu beachten:

- Ausbildung in Erdbauweise,
- Anlage von wechselnden Böschungsneigungen,
- strukturreiche Beckensohle mit Standorten unterschiedlicher Feuchtestufen,
- keine Abdeckung der Sohle mit Oberboden, Entwicklung durch Sukzession,
- Entwicklung von Schilfröhricht durch Sukzession. Dieser ist dauerhaft zu erhalten.

Die Böschungsflächen und die nicht als Niederschlagswasser-Rückhaltefläche genutzten Freiflächen sind mit einer krautreichen, standortgerechten und zertifizierten Regio-Wiesensaatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) einzusäen und nachfolgend durch eine einmalige Mahd pro Jahr (ab Mitte August) extensiv zu pflegen. Die Räumung des Beckens ist auf das technisch unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Auf ca. 20 % der nicht für die Niederschlagswasser-Rückhaltefläche genutzten Fläche ist, soweit bautechnisch möglich, eine Anpflanzung von Strauchgruppen aus standortgerechten und gebietsheimischen Arten vorzusehen. Gehölzpflanzungen, die nach der Maßnahme **A 5.6** vorgenommen werden, sind anrechenbar.

Diese mit **A 1.5 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Verbesserung des Wasserhaushaltes, der Schaffung von neuen Lebensräumen, der Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt und der Wiederherstellung von Schilfbeständen.

- 1.4 Auf den nordwestlichen Teilbereich der als private Grünfläche ausgewiesene Fläche (westliche Teilfläche der Parzellen 1807 Gemarkung Otterberg) ist die Entwicklung von extensiv genutzten und artenreichen Wiesenflächen vorzusehen. Falls notwendig ist nach Beendigung der Bodenbearbeitungsmaßnahmen ein Umbruch der Fläche vorzunehmen.

Die Fläche ist anschließend mit einer standortgerechten und zertifizierten Regio-Wiesensaatgutmischung (mind. 30 % Kräuter und 70 % Gräser) im Herbst anzusäen und in der Folge extensiv zu bewirtschaften. Entlang der vorhandenen Gehölzhecke im Norden ist ein 2-3 m breiter Altgrasstreifen anzulegen, der nur sporadisch zu mähen ist.

Anlage von 3-6 m breiten Blühstreifen entlang der Grenze zu Wirtschaftsflächen im Westen (Parzellen 1803/1 und 1805) gem. Plandarstellung. Die Flächen sind mit einer zertifizierten, blütenpflanzenreichen und mehrjährigen Regio-Saatgutmischung (z. B. Saatmischung „Blühende Landschaften“ (40 % Wildkräuter und 60 % Kulturpflanzen) anzusäen. Ansaatzeitpunkt gem. Herstellerangaben.

Anpflanzung von vier regionaltypischen Obstbaum-Hochstämmen gem. beigefügter Gehölzliste A zur Anlage einer Streuobstwiese.

Pflegehinweise:

- zweischürige Mahd der Wiesenfläche ab dem 15. Juni und ab dem 15. August
- Einbeziehung der Altgrasstreifen alle 2 Jahre in den zweiten Mahdvorgang. Dabei sind etwa 20 % der Fläche zur Schaffung von Überwinterungsstandorten für Insekten von der Mahd auszusparen.
- Pflege des Blühstreifens nur bei Bedarf (evtl. starker Verkräutung) durch Mahd im Frühjahr (April), Ggfs. Angaben des Herstellers beachten
- ggf. Nachsaat des Blühstreifens nach 5-7 Jahren
- Abtransport der Mahdgutes, möglichst nach dem Abtrocknen,
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden.

Diese mit **A 1.6 P** und **A 4.2 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsextensivierung, der Kompensation der Neuversiegelung, der Verbesserung der Lebensraumfunktionen für die Flora und Fauna sowie der Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt.

- 1.5** Auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft südwestlich des Plangebietes (Parzelle 1792/2 Gemarkung Otterberg) ist ein Biotopkomplex aus extensiv genutzter Wiesenfläche und ein artenreicher Blühstreifen zu etablieren. Falls notwendig ist nach Beendigung der Bodenbearbeitungsmaßnahmen ein Umbruch der Fläche vorzunehmen.

Die gem. Plandarstellung als extensiv zu nutzende Wiese ausgewiesene Fläche ist anschließend mit einer standortgerechten und zertifizierten Regio-Wiesensaatgutmischung (mind. 30 % Kräuter) im Herbst anzusäen und in der Folge extensiv zu bewirtschaften. Die im Osten der Fläche bereits bestehende wiesenartige Grünlandfläche ist zu erhalten und in das konzipierte Pflegeregime mit einzubeziehen. Um den anzupflanzenden Gehölzbestand, welcher hier im Rahmen eines genehmigten Rodungsverfahrens vorgesehen ist, ist gem. Plandarstellung ein mind. 3 m breiter Krautsaum zu etablieren.

Entlang des Waldrandes im Süden der Ausgleichsfläche ist ein ca. 10 m breiter Waldmantel anzupflanzen. Eine Pflanzung von Bäumen 2. Ordnung ist zulässig, der Anteil ist jedoch auf max. 5 % des gesamten Gehölzanteils begrenzt. Seltene Baumarten sind im Bestand einzuplanen. Die Strauch- und Baumarten sind truppweise

und mit einem unregelmäßigen Verlauf anzupflanzen. Zur Wiesenfläche hin ist ein mind. 3 m breiter Streifen zur Entwicklung eines Krautsaumes freizuhalten.

Im Süden und Osten der Ausgleichsfläche ist die Anlage von 3-6 m breiten Blühstreifen entlang der Grenze zu Wirtschaftsflächen gem. Plandarstellung vorzunehmen. Die Flächen sind mit einer zertifizierten, blütenpflanzenreichen und mehrjährigen Regio-Saatmischung (z. B. Saatmischung „Blühende Landschaft“ (40 % Wildkräuter und 60 % Kulturpflanzen) anzusäen. Ansaatzeitpunkt gem. Herstellerangaben.

Der vorhandene Gehölzbestand ist zu erhalten.

Pflegehinweise:

- zweischürige Mahd der Wiesenfläche ab dem 15. Juni und ab dem 15. August
- Einbeziehung des Krautsaumes entlang der angelegten Gehölzbestände alle 2 Jahre in den zweiten Mahdvorgang. Dabei sind etwa 20 % der Fläche zur Schaffung von Überwinterungsstandorten für Insekten von der Mahd auszusparen.
- Pflege des Blühstreifens nur bei Bedarf (evtl. starker Verkräutung) durch Mahd im Frühjahr (April), ggf. Angaben des Herstellers beachten
- ggf. Nachsaat des Blühstreifens nach 5-7 Jahren
- Abtransport der Mahdgutes, möglichst nach dem Abtrocknen,
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden,
- Der Waldmantel ist alle 10 bis 25 Jahre durch Stockhieb abschnittsweise zu verjüngen. Die Durchführung des Stockhiebes ist nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig.

Diese mit **A 1.7 P** (und **A 4.3 P**) gekennzeichnete Maßnahme dient durch Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes durch Nutzungsextensivierung der Kompensation der Neuversiegelung sowie der Verbesserung der Lebensraumfunktionen.

- 1.6** In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft südlich der Stadt Otterberg ist ein Gewässerabschnitt des Mühlbachs naturnah auszubauen. Dabei ist die vorhandene Verrohrung stillzulegen und das Gewässer in die ursprüngliche Gewässerparzelle 1821/32 zu verlegen und offenzulegen. Der neue Gewässerverlauf ist mit unterschiedlichen Böschungsneigungen auszubilden und die Bachsohle mit Strukturen (z.B. Störsteine) zu versehen. Die Baumaßnahmen sind biotopschonend durchzuführen. Die neu anzulegenden Uferböschungen sind nachfolgend durch Ansaat mit standortgerechtem, gebietsheimischem und krautreichem Saatgut zu begrünen und es sind zwei Heister auf der nördlichen Böschungsfäche anzupflanzen. Entsiegelung von befestigter Fläche in Höhe von ca. 35 m².

Die vollständige Beschreibung der landespflegerischen Maßnahmen ist den Unterlagen zum Fachbeitrag Naturschutz „Verlegung und Offenlegung Mühlbach“ zu entnehmen.

Diese mit **A 1.8 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Verbesserung des Boden- und Wasserhaushaltes, der Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit, der

Schaffung von neuen Lebensräumen und der Renaturierung eines technisch verbauten Gewässerabschnittes.

- 1.7** Zur Kompensation der nicht im Plangebiet und im nahen Umfeld ausgleichbaren Eingriffe in Natur und Landschaft wird auf eine Ökokontofläche der Stadt Otterberg zugegriffen.

Hierbei wird von der Ökokontofläche am Grafenthalerhof in der Gemarkung Otterberg (Parzellen 3987/20 und 4017/7) ein Flächenanteil von ca. 11.060 m² abgebucht.

Die vertraglich festgesetzten Maßnahmen wurden bereits 2004 durch das Forstamt Otterberg ausgeführt und entsprechend der Dauer des Eingriffs fortgeführt.

Diese mit **A 1.9 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Kompensation für die Eingriffe im Bodenhaushalt.

- 1.8** Der Gehölzbestand sowie Gräser- und Kräuterfluren entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenzen sind zu erhalten, zu pflegen und während des Baubetriebes gem. **S 3.1** zu schützen.

Der innerhalb dieser Fläche im Bebauungsplan ausgewiesene Wirtschaftsweg ist unter Berücksichtigung des vorhandenen Gehölzbestandes in einem geeigneten Abstand zu den Gehölzen als unbefestigter Weg, geschotterter Weg oder als Spurweg mit Mittelbewuchs anzulegen. In den übrigen Bereichen wird auf den Ausbau eines Wirtschaftsweges verzichtet.

Diese mit **V 2.1 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamen Gehölzbeständen, der Vermeidung von Beeinträchtigungen der lokalen Fauna und der landschaftsgestalterischen Einbindung des Neubaugebietes.

- 1.9** Die Räumung des Baufeldes ist im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen. Die Bauarbeiten sind möglichst im Anschluss an die Baufeldräumung zu beginnen.

Eine Abweichung der festgesetzten Terminierung ist zulässig, wenn zeitnah vor Beginn der Baumaßnahmen eine Kontrolle des Plangebietes durch einen Fachgutachter auf mögliche Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten durchgeführt wird und diese negativ (kein Vorkommen vorhanden) ausfällt. Die Untere Naturschutzbehörde ist ins Benehmen zu setzen.

Diese mit **V 4.1 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 Nr.1 bis 3 BNatSchG durch Beeinträchtigungen besonders und streng geschützter Tierarten, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtphase von Vögeln.

- 1.10** Entwicklung von Schilfbestand durch Sukzession und durch eine entsprechende Gestaltung der geplanten Niederschlagswasser-Rückhaltefläche auf der Fläche für Rückhaltung von Niederschlagswasser im Rahmen der Maßnahme **A 1.5 Ö**.

Diese mit **A 4.4 Ö** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von neuen Lebensräumen, der Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt und der Wiederherstellung von Schilfbeständen.

- 1.11** Verwendung von insektenfreundlichen Lampen (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen), gem. dem Stand der Technik, für die Straßen- und Außenbeleuchtung. Die Festsetzung gilt nicht für Werbeanlagen.

Diese mit **V 4.5 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten.

2. Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25a BauGB)

- 2.1** Auf der privaten Grünfläche südlich des Mischgebietes Bereich **C** und des Allgemeinen Wohngebietes Bereich **B** sind zwei Obstbaum-Hochstämme gem. beigefügter Gehölzliste A anzupflanzen.

Diese mit **A 2.3 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Wiederherstellung von Gehölzbestand.

- 2.2** Die innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen öffentlichen und privaten Grünflächen sind mit einer krautreichen und zertifizierten Regio-Saatgutmischung (mind. 30% Kräuter) anzusäen und extensiv zu pflegen und zu erhalten.

Diese mit **A 2.4 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von neuen Lebensräumen und der Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt.

- 2.3** Die nicht überbauten, unbefestigten Grundstücksflächen innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete (Bereich **B**) sowie innerhalb der Mischgebiete (Bereiche **C** und **D**) sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Mindestens 15 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit einer standortgerechten Strauchbepflanzung gem. beigefügter Gehölzliste A anzulegen.

Je angefangener 400 m² Grundstücksfläche im Allgemeinen Wohngebiet (Bereich **B**) und im Mischgebiet (Bereiche **C** und **D**) ist ein kleinkroniger Laubbaum- oder Obstbaum-Hochstamm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Im Mischgebiet (Bereich **C**) sind innerhalb des Schutzstreifens der vorhandenen Freileitung nur Laubgehölze (z. B. Großsträucher) mit einer Endhöhe von ca. 3 m zu verwenden.

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Zufahrten, Zuwegungen, usw. sind die verbleibenden nicht befestigten Flächen der Vorgärten gärtnerisch anzulegen. Die gärtnerisch anzulegenden Flächen der Vorgärten sollten nach Möglichkeit mind. 25 % dessen jeweiligen Gesamtfläche betragen.

Die als private Grünfläche ausgewiesene Fläche ohne sonstige Festsetzungen (südwestliche Teilfläche der Parzelle 1807 Gemarkung Otterberg) ist gärtnerisch anzulegen. Eine Versiegelung von mehr als 15 % der jeweiligen zugeteilten Flächen ist nicht zulässig, die Bestimmungen der Maßnahme **M 1.1 P** sind zu beachten. Mindestens 15 % der Fläche sind mit gebietsheimischen Strauchbepflanzungen anzulegen.

Die in der Plandarstellung vorgegebenen Baumstandorte dienen nur der Visualisierung und sind nicht bindend.

Diese mit **A 5.1 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Einbindung und Durchgrünung des Planungsgebietes sowie der Schaffung von neuen Landschaftselementen.

- 2.4** Im Bereich des Mischgebietes (Bereich **A**) und in der Fläche für Stellplätze ist bei der Anlage von zusammenhängenden und befestigten Parkplatzflächen die Anpflanzung eines kleinkronigen Laubbaum-Hochstammes 2. Ordnung (gem. beigefügter Gehölzliste A) je 6 Stellplätzen vorzusehen.

Eine direkte Zuordnung der anzupflanzenden Bäume zu den Stellplätzen ist nicht zwingend, diese können auch im sonstigen Bereich des Mischgebietes (Bereich A) und/oder der privaten Grünfläche im Norden angepflanzt werden.

Anpflanzungen im Bereich des Mischgebietes sind vorzugsweise entlang der Planstraße im Süden durchzuführen. Die konkreten Baumstandorte sind während der Gestaltungsplanung oder im Rahmen der Ausführungsplanung zu definieren.

Die Baumstandorte sind als mind. 8 m² große Pflanzinseln auszubilden. In die Baumscheiben ist 1,50 m tief Baums substrat einzubauen. Je nach Standort der Bäume sind diese mit einem entsprechenden Anfahrtsschutz vor Schäden zu schützen.

Grünflächen im Bereich des Mischgebietes und der Fläche für Stellplätze sind, soweit hierbei keine Gehölzanpflanzungen vorgenommen werden, naturnah mit einer standortgerechten und zertifizierten Regio-Saatgutmischung zu Blühflächen zu entwickeln. Alternativ können die Grünflächen mit standortgerechten Staudenmischungen oder Bodendeckern angepflanzt werden.

Südlich und südöstlich ausgerichtete fensterlose Fassadenabschnitte ab 10 m Länge sind auf mind. 25 % ihrer Länge mit Kletter- bzw. Rankpflanzen zu begrünen; auf je 3 m Wandlänge ist eine Pflanze zu verwenden.

Diese mit **A 5.2 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterisch verträglichen Gestaltung von technisch konstruktiven Anlagen sowie der gestalterischen Gliederung und Beschattung von Parkplätzen.

- 2.5** Die private Grünfläche im Norden des Plangebietes ist als Vegetationsfläche auszubilden und mit einer standortgerechten, krautreichen und zertifizierten Regio-Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuter) für frische Standorte einzusäen. Die Fläche ist anschließend extensiv zu bewirtschaften; die Mahd erfolgt einmal jährlich.

Pflegehinweise:

- einschürige Mahd der Fläche bei Bedarf ab dem 15. August,
- Abtransport des Mahdgutes, möglichst nach dem Abtrocknen,
- Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden.

Diese mit **A 5.3 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Einbindung der Fläche für Stellplätze durch die Ausbildung von blütenreichen Vegetationsflächen sowie der Schaffung von neuen Lebensräumen.

- 2.6** Bei der Anlage von Terrassierungselementen bzw. (Stütz)Mauern sind naturnahe Materialien (z.B. Findlinge, Gabionen, sandsteinfarben eingefärbte Bauteile) zu verwenden. Eine Bepflanzung der Terrassierungselemente ist mit Sträuchern, Stauden oder Kletterpflanzen gem. der Gehölzliste A im Anhang vorzunehmen. Betonbauteile oder sonstige Materialien sind nur zulässig, wenn sie durch eine Bepflanzung aus Kletter- oder Rankpflanzen eingegrünt werden.

Diese mit **M 5.4 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterischen Gestaltung von technisch konstruktiven Bauelementen.

- 2.7** Als Einfriedungselemente sind im Allgemeinen Wohngebiet (Bereich **B**) sowie im Mischgebiet (Bereiche **A**, **C** und **D**), auch in Kombination, Natursteinmauern, Sichtmauerwerke, Holzzäune und frei wachsende oder geschnittene Hecken zulässig.

Maschendrahtzäune, Stabmattenzäune oder Ähnliches sind nur in Verbindung mit einer Bepflanzung aufzustellen. Durchgehende Hecken aus Thuja, Fichten und/oder ähnliche Nadelgehölze sind nicht zulässig.

Entlang der seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen sowie entlang von Erschließungsflächen (z.B. Straßen, Wirtschaftswege) beträgt die max. Höhe der Einfriedungselemente 1,5 m über Gelände. Höhere Einfriedungen sind nur in Form von Bepflanzungen bis zu 2,0 m mit einem Abstand von mind. 1,0 m zu öffentlichen Verkehrsflächen zulässig. Die max. Höhe bei Einfriedungselemente im Bereich der Vorgärten beträgt 0,8 m über Gelände.

Einfriedungen entlang von öffentlichen Verkehrsflächen sollten optisch offen gestaltet werden. Abweichend können geschlossene Einfriedungen angelegt werden, wenn diese einen Mindestabstand von 0,50-1,0 m zur Straßenbegrenzungslinie einhalten. Die Anforderungen an die Verkehrssicherheit sind zu beachten.

Stellplätze für Müll- und Wertstoffbehälter sind mit ortsfesten Anlagen (z. B. Pergolen oder Palisaden) aus naturnahen Materialien und/oder aus gebietsheimischen Bepflanzungen gem. beigefügter Gehölzliste A gegen Sicht abzuschirmen.

Diese als **M 5.5 P** gekennzeichnete Maßnahme dient der ortsbildverträglichen Einbindung des Neubaugebietes, der Belebung des Straßenbildes sowie der Schaffung eines offenen Ortsbildes.

- 2.8** Entlang der südöstlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenzen sind gem. Plan-darstellung Strauchhecken aus gebietsheimischen und standortgerechten Sträu-chern anzupflanzen. Im Südosten ist eine dreireihige Strauchhecke vorgesehen während die Strauchhecke im Westen zweireihig auszubilden ist. In den Hecken sind in einem Abstand von mindestens 10 m zueinander Laubbäume als Heister an-zupflanzen.

Diese als **A 5.6 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient der landschaftsgestalterisch verträglichen Ortsrandeinbindung in die Landschaft und der Etablierung von gestal-tenden Landschaftselemente. Darüber hinaus werden durch die Maßnahme neue Lebensräume geschaffen.

3. Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 25b BauGB)

- 3.1** Ausweisung eines 10 m breiten Streifens ab dem östlichen Rand des westlich des Plangebietes bestehenden Radweges zum dauerhaften Erhalt des vorhandenen Gehölzbestandes.

In diesem Bereich sind bauliche Maßnahmen auszuschließen.

Diese mit **V 2.2 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient der Erhaltung ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamer Gehölzbestände und der Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die lokale Fauna und Flora.

- 3.2** Die im Maßnahmenplan gekennzeichneten Gehölzbestände sind aus ökologischen und landschaftsgestalterischen Gründen zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Im Fall von Baumaßnahmen im unmittelbaren Umfeld des Bestandes sind daher Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18 920 vorzunehmen.

Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich,

- bei Offenlegung von Wurzeln zu erhaltender, insbesondere älterer Bäume sind diese gem. DIN 18 920 vor Austrocknung und Beschädigung zu schützen,
- Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggfs. durch Abmarkierung bzw. Anbringen eines Schutzzaunes,
- Abgrenzung des Baufelds,
- keine Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen in der Nähe des Gehölzbestandes,
- **entfallende Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.**

Diese mit **S 3.1 Ö/P** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Schutz und der Erhaltung ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamer Gehölzbestände.

- 3.3** Schutz der Baumbestände im Bereich der für den Einbau von überschüssigem Erdmaterial geplanten Flächen auf den Parzellen 1792/2 und 1807 (Gemarkung Otterberg) sowie der gekennzeichneten Eiche im Norden des Geltungsbereichs durch die Ausweisung eines von Erdarbeiten freizuhaltenen Schutzstreifens zwischen Stammansatz und Kronentraufe der Bäume.

Ein Befahren und Lagerung von Erdmaterial ist in dem Bereich nicht zulässig. Gegebenenfalls sind geeignete bauliche Maßnahmen durchzuführen, um den Kronenbereich von Auffüllungen freizuhalten. Der Schutzstreifen ist zudem (z.B. mittels Flatterband) optisch zu kennzeichnen. Falls notwendig sind Schutzmaßnahmen gem. **S 3.1** umzusetzen.

Im Kronenbereich der in der Planurkunde als gemäß DIN 18 920 zu schützenden gekennzeichneten Eiche und der außerhalb des Geltungsbereichs befindlichen Eiche (Stammdurchmesser 12 cm) sind Auffüllungen unzulässig. Die außerhalb des Geltungsbereichs befindliche Eiche ist zu erhalten und während der Bauarbeiten zu schützen.

Diese mit **S 3.2 P** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Schutz und der Erhaltung ökologisch und landschaftsgestalterisch bedeutsamer Gehölzbestände.

4. Zuordnungsfestsetzung für Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (gem. § 9 Abs. 1a BauGB)

Die Herstellung der benötigten Kompensationsflächen und Maßnahmen in den dafür vorgesehenen Bereichen wird als Ausgleich für die (bezogen auf die versiegelte Fläche) Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1a BauGB zu

- 32 % der allgemeinen Wohngebietsfläche (Bereich B)
- 17,5 % der Mischgebietsfläche (Bereich A)
- 9 % der Mischgebietsfläche (Bereich C)
- 12,4 % der Mischgebietsfläche (Bereich D)
- 17,4 % den öffentlichen Verkehrsflächen (Straßenfläche und Gehweg)
- 10,5 % der Fläche für Stellplätze
- 1,2 % dem Wirtschaftsweg zugeordnet.

5. Pflanzungen

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang zu entnehmen.

Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist gebietsheimisches (zertifiziertes Regio-Saatgut) und standortgerechtes Pflanzmaterial zu verwenden.

Baumpflanzungen sind innerhalb des 20 m-Schutzstreifens unzulässig. Es dürfen nur niedrig wachsende Gehölze / Solitärsträucher angepflanzt werden, die keine Beeinträchtigung der Freileitung zur Folge haben.

Für die Bepflanzung des Waldmantels kann gebietsheimische Forstware verwendet werden. Die Pflanzungen sind vor Wildverbiss zu schützen. Wildschutzzäune sind nach ca. 5 Jahren abzubauen.

Die Mindestqualität der zu pflanzenden Gehölze auf privaten Flächen beträgt bei:

Laubbaum-Hochstämmen - 3 x verpflanzt, STU mind. 16 – 18 cm

Obstbäumen - ohne Ballen, STU 8-10 cm

Sträuchern - 2 x verpflanzt, 60 - 100 cm

Pflanzabstände

Sträucher sind in einem Abstand von 1,50 m untereinander zu pflanzen.

Zeitpunkt der Pflanzungen

Alle festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen im Mischgebiet und im Allgemeinen Wohngebiet sind spätestens 2 Jahre nach Bezugsfertigkeit der Baukörper bzw. nach Anlage der Gartenflächen zu realisieren.

Die Pflanzungen im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und der öffentlichen Grünflächen müssen spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Erschließung bzw. nach Beendigung der Erdarbeiten erfolgen.

Pflege von Gehölzstrukturen

Sämtliche Gehölzformationen aus Straucharten außerhalb von Gartenflächen sind alle 10 bis 25 Jahre durch Stockhieb abschnittsweise zu verjüngen. Die Durchführung des Stockhiebes ist nur zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zulässig.

6. Grenzabstände von Pflanzungen

Für die Abstände von Einfriedungen, Bäumen und Sträuchern von Grenzen, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen gelten, soweit im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, die §§ 42, 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz.

7. Maßnahmen zum vorsorglichen Schutz der Flächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser

Das auf den befestigten Flächen der Wohngebietsflächen (Bereich **B**) sowie der Mischgebietsflächen (Bereiche **C** und **D**) anfallende Regenwasser ist im Zuge einer nachhaltigen Niederschlagswasserbewirtschaftung auf dem selbigen zur Verdunstung oder Rückhaltung zu bringen. Die Rückhalteanlagen (z.B. Zisternen, Mulden, usw.) sind so zu bemessen, dass ein Rückhaltevolumen von 50 l/m² abflusswirksamer Fläche bereitgestellt werden kann. Notüberläufe können an den öffentlichen Regenwasserkanal angeschlossen werden.

Diese mit **M 1.4 P** bezeichnete Maßnahme dient der Rückhaltung von Niederschlagswasser und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses.

8. Empfehlungen/Hinweise ohne Festsetzungscharakter

- 8.1 Bei Garagen und Carports mit einem Neigungswinkel bis zu 25° ist eine extensive Dachbegrünung vorzunehmen (soweit sie nicht für den Einsatz erneuerbarer Energien wie z.B. Solar- oder Photovoltaikenergie genutzt werden). Dies ist bereits bei der Berechnung der Statik und Konstruktion zu berücksichtigen. Es ist eine Substratstärke von mind. 8 cm vorzusehen (**A 1.3 P**).
- 8.2 Blickdichte Einfriedungselemente (darunter auch Bepflanzungen) im Bereich von Sichtflächen an Kreuzungen sowie im Bereich von Grundstücksausfahrten dürfen nur eine Höhe von max. 0,8 m erreichen.
- 8.3 Bei einer Beleuchtung von Werbeanlagen sind, sobald verfügbar, insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden.
- 8.4 Die Vorgärten sind zu begrünen, eine flächendeckende Verwendung von mineralischem Substrat ist zu unterlassen.
- 8.5 Gartengrundstücke sind zur Förderung der Artenvielfalt möglichst naturnah anzulegen.

Folgende Leitsätze sind bei der Gestaltung der Grünflächen zu berücksichtigen:

- Anlage von extensiv genutzten Grünflächen wie Wildblumenwiese, bzw. -rasen,
 - Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden und Mineraldüngern,
 - Verwendung organischer Formen bei Gestaltungselementen,
 - Verwendung von naturnahen Materialien,
 - Anlage von Saumstrukturen aus gebietsheimischen Wildstauden,
 - Fassadenbegrünung,
 - Erhaltung der Durchgängigkeit für Kleinsäuger durch eine entsprechende Zaungestaltung (mind. 10 cm vom Boden absetzen, kein durchgehender Sockel).
- 8.6 Anbringen von Nisthilfen für Gebäudebrüter an geeigneten Stellen von Gebäuden (z.B. Sperlingskoloniehäuser, Fassaden-Einbaukästen, Mehlschwalbennisthilfen, Mauersegler-Nistkasten) sowie von Fledermausquartieren zur Förderung der Artenvielfalt.

9. Hinweise zur Herstellung der Auffüllungsfläche (Parzelle 1792/2)

- Es dürfen ausschließlich inerte Erdmassen zur Auffüllung gelangen, die frei sind von Bauschutt und Abfällen aller Art.
- Durch die Auffüllung dürfen keine rampenartigen Übergänge entstehen.
- Im Bereich des maximalen Geländeauftrages von 1,0 m ist ein in dieser Höhe markierter Stab anzubringen.
- Vor Auftrag des Mutterbodens, nach Abschluss des Grobplanums ist ein Ortstermin mit der Unteren Naturschutzbehörde zu vereinbaren.

10. Hinweise zum Bodenschutz

Nach § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) hat eine Verwertung von Bodenmaterial als Auffüllmaterial ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Dabei sind auch die Bestimmungen des Bodenschutzrechts zu beachten.

Bei der Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes nach § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) i.V.m. § 9 bis § 13 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten. Weitere Grundlage für behördliche Entscheidungen bildet die von der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erstellte Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV.

Die Vorsorgewerte nach BBodSchV sowie die Z0-Feststoff- und Eluatwerte neu nach LAGA-TR-Boden-neu (Stand 2004) sind einzuhalten. Bei einer eventuellen landwirtschaftlichen Folgenutzung sind die Vorsorgewerte der BBodSchV auf 70 % zu reduzieren.

10. ÜBERSICHT DER WICHTIGSTEN PLANUNGSVARIANTEN

Weitere Planungsalternativen wurden nicht ausgearbeitet, da es sich bei dem vorliegenden Projekt um die Überplanung eines gem. dem Flächennutzungsplan der Stadt Otterberg als geplante Baufläche ausgewiesenen Bereichs handelt.

11. ÜBERWACHUNG / MONITORING

Die Ausgleichsmaßnahmen (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) sind entsprechend den textlichen Festsetzungen spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Erschließung bzw. nach Beendigung der Erdarbeiten umzusetzen.

Eine Überprüfung der Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans sowie des Zustandes von Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der üblichen Kontrollen bzw. der Baugenehmigung und wird in den Bauschein übernommen.

12. TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Für die Zusammenstellung des Umweltberichts wurden die Ergebnisse des Umwelttechnischen Berichts (Orientierende Altlasterkundung mit Gefährdungsabschätzung / Orientierende Schadstofferkundung) der Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH sowie der Schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung des Ingenieurbüros Greiner herangezogen. Die Auswertung übergeordneter fachplanerischer Unterlagen sowie die vor Ort erhobenen Daten waren zudem ausreichend. Schwierigkeiten gab es bei der Suche von geeigneten Ausgleichsflächen.

13. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Planung sieht die Ausweisung eines Neubaugebietes im Südwesten der Stadt Otterberg vor. Das Bebauungsgebiet besitzt eine Fläche von ca. 3,6 ha und wird in öffentliche und private Grünflächen, Mischgebiete, Verkehrsflächen sowie in ein allgemeines Wohngebiet aufgeteilt.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über die Lauterer Straße (K 39). Die vorhandenen Leitungen in der Lauterer Straße können herangezogen werden, um das Baugebiet mit Gas, Elektrizität und Trinkwasser zu versorgen.

Durch die Erschließung des Gebietes und den Bau der Gebäude sowie der dazugehörigen Stellplätze, Garagen, Nebenanlagen sowie Zuwegungen ist bei einer max. Grundflächenzahl von 0,8 (MI Bereich A), 0,5 (WA Bereich B und MI Bereich C) und 0,7 (MI Bereich D) mit einer Neuversiegelung von ca. **18.410 m²** zu rechnen.

Die Netto-Neuversiegelung Bedingt eine Beeinträchtigung des Wasser- und Bodenhaushaltes. Aufgrund der Planung gehen zwei junge Laubbäume verloren.

Aufgrund der Nähe von weiteren Gehölzbeständen zum zukünftigen Baufeld kann eine Gefährdung der Vitalität weiterer Gehölze durch die Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden.

Weiterhin sind mit Auswirkungen insbesondere für die lokalen Tierarten und das Landschaftsbild zu rechnen. Durch die vorliegende Planung werden Lebensräume für Insekten, Spinnentiere, Vögel und Fledermäuse beansprucht. Es ist daher mit dem Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs 1. Nr. 1-3 BNatSchG zu rechnen.

Zur Kompensation der eintretenden Beeinträchtigungen im Naturhaushalt sind folgende **Maßnahmen** im und außerhalb des Plangebietes vorgesehen:

Innerhalb des Plangebietes:

- Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Zufahrten, Wege, etc.,
- Gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen samt Anpflanzung von Gehölzbeständen,
- Empfehlung einer möglichst naturnahen Gartengestaltung,
- Verwendung von naturnahen Materialien für Einfriedungen und bei der Anlage von Stützmauern,
- Schutz des erhaltenswerten Gehölzbestandes gem. DIN 18 920,
- Entwicklung von extensiv genutzter Wiesenfläche samt der Anpflanzung von Obstbäumen und die Anlage von Blühstreifen,
- Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen für die Außen- und Straßenbeleuchtung.

Außerhalb des Plangebietes:

- Entwicklung eines Biotopkomplexes aus extensiv genutztem Grünland, Blühstreifen und Waldmantel auf der Parzelle 1792/2,
- Naturnaher Ausbau und Offenlegen eines Abschnittes des Mühlbachs im Süden der Stadt Otterberg.
- Abbuchung aus einer Ökokontofläche der Stadt Otterberg zur verbleibende Kompensation der Neuversiegelung.

Zur Vermeidung des Eintritts der ermittelten Verbotstatbestände sind folgende Vermeidungsmaßnahmen geboten:

- Räumung des Baufeldes nur in den Wintermonaten.

14. LITERATURVERZEICHNIS

Gesetze

BAUGB, Baugesetzbuch, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BNATSCHG, Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I, S. 3434).

Literatur und sonstige Quellen

ARTEFAKT- Fakten zu Arten in Rheinland-Pfalz (2017): unter „<http://artefakt.rlp.de/>“, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht

GEOPORTAL WASSER (2017): unter: „<http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

INGENIEURGESELLSCHAFT PROF. CZURDA UND PARTNER MBH (ICP) (2018): Umwelttechnischer Bericht, Projektnummer: U18009

INGENIEURGESELLSCHAFT PROF. CZURDA UND PARTNER MBH (ICP) (2019): Umwelttechnischer Kurzbericht (Radonmessung), Projektnummer: U18009-1

INGENIEURGESELLSCHAFT PROF. CZURDA UND PARTNER MBH (ICP) (2019): Kurzbeurteilung – Grundwassermonitoring, Projektnummer: U18009

INGENIEURBÜRO GREINER (2018): Schalltechnische Untersuchung (Schallschutz gegen Verkehrs- und Gewerbegeräusche), Bericht Nr. 217095/2

LANIS-RLP (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (2017): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Internet-Daten Dienst unter „<http://map1.naturschutz.rlp.de/>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

LFUG & FÖA (1997): Planung Vernetzter Biotopsysteme, Bereiche Landkreis Kaiserslautern und Stadt Kaiserslautern. Barb.: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft, Hrsg. Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz & Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.

RIS RAUMINFORMATIONSSYSTEM (2017): unter „www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de/“, herausgegeben vom Ministerium des Inneren und für Sport

GEHÖLZLISTE**ANHANG 1**

Vorschläge für standortgerechte, gebietsheimische Gehölzarten, welche im Rahmen der Bepflanzungsmaßnahmen im Planungsraum verwendet werden sollten.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass im Bereich des Schutzstreifens der vorhandenen Freileitung nur Gehölze mit einer Endhöhe von ca 3,0 m anzupflanzen sind. Obstbäume sind in diesem Bereich als Niederstamm anzupflanzen.

A - Private GrünflächenBaumarten II. Ordnung (Klein-/Schmalkronige Bäume)

<i>Acer campestre i. V. Sorten</i>	-	Kegel-Feldahorn
<i>Acer plat. 'Columnare'</i>	-	Säulen-Spitzahorn
<i>Acer plat. 'Emerald Queen'</i>	-	Spitzahorn
<i>Acer. plat 'Globosum'</i>	-	Kugelhorn
<i>Carpinus bet. 'Fastigiata'</i>	-	Säulen-Hainbuche
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Crataegus 'Paul's Scarlet'</i>	-	Rotdorn
<i>Betula pendula 'Fastigiata'</i>	-	Birke

Obstgehölze (Auswahl)

Alte regionale Obstsorten

Apfelsorten	-	Danziger Kantapfel
	-	Graue Herbstrenette
	-	Ontario
Birnensorten	-	Conference (Konferenz Birne)
	-	Alexander Lucas

Mispel

Neue Obstsorten

Apfelsorten	-	Topaz
Birnensorten	-	Williams Christ
		Harrow Sweet
Quittensorten		Cydora robusta
Zwetschge:	-	Hauszwetschge

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	-	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
<i>Crataegus monogyna 'Compacta'</i>	-	Kugelzwerg-Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Heckenkirsche
<i>Rosa spec.</i>	-	Wildrose
<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gewöhnlicher Schneeball

bodendeckende Sträucher / Stauden

<i>Euonymus fortunei</i>	-	Kriechspindel
<i>Geranium macrorrhizum</i>	-	Storchschnabel
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu
<i>Lavandula angustifolia</i>	-	Lavendel
<i>Potentilla fruticosa</i>	-	Fünffingerstrauch
<i>Rosa spec.</i>	-	bodendeckende Rose
<i>Vinca minor</i>	-	Immergrün

Kletterpflanzen○ Selbstklimmer:

<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		
<i>Veitchii</i>	-	Wilder Wein
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu

○ Gerüstkletterpflanzen:

<i>Clematis Hybr.</i>	-	Waldrebe
<i>Polygonum aubertii</i>	-	Knöterich
<i>Lonicera heckrottii</i>	-	Geißblatt
<i>Wisteria sinensis</i>	-	Blauregen

Stauden für Mauern○ Sonnige Standorte

<i>Dianthus cathusianorum</i>	-	Kartäusernelke
<i>Euphorbia spec.</i>	-	Wolfsmilch-Arten
<i>Saxifraga spec.</i>	-	Steinbrech-Arten
<i>Sedum spec.</i>	-	Wildarten des Mauerpfeffers
<i>Sempervivum spec.</i>	-	Hauswurz-Arten

○ Halbschattige bis schattige Standorte

<i>Asplenium ruta-muraria</i>	-	Mauer-Streifenfarn
<i>Cymbalaria muralis</i>	-	Zimbelkraut
<i>Sedum spec.</i>	-	Mauerpfeffer-Arten
z.B. <i>Sedum spurium</i>		

B - LandschaftsgehölzeBaumarten I. Ordnung

<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn
<i>Acer platanoides</i>	-	Spitzahorn
<i>Prunus avium</i>	-	Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	-	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	-	Stieleiche
<i>Tilia cordata</i>	-	Winterlinde

Baumarten II. Ordnung

<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Sorbus aria</i>	-	Mehlbeere

Wildobst

<i>Malus silvestris</i>	-	Wildapfel
<i>Prunus communis</i>	-	Wildbirne

Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	-	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
<i>Euonymus europaea</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	-	Hundsrose
<i>Salix div. spec.</i>	-	Strauchweiden
<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Vogelbeere
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gewöhnlicher Schneeball