

Planungsträger:



Ortsgemeinde Biebelsheim
Hauptstraße 4
55546 Biebelsheim

Ortsgemeinde Biebelsheim Bebauungsplan Wohngebiet „In der Hecht – In der Maierwiese“

Begründung mit integriertem Umweltbericht

Unterlagen für die Öffentlichkeits- und
Behördenbeteiligung nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB

Dieser Bericht umfasst 44 Seiten, 6 Anlagen und 1 Karte
Proj.-Nr.: 108-17

vorgelegt von:

J E S T A E D T
+ P A R T N E R

Büro für Raum- und Umweltplanung
55128 Mainz • Hans-Böckler-Str. 87
Tel. 06131/333558 • Fax 06131/333559

Mainz, den 16.02.2018

INHALTSVERZEICHNIS

1	ERFORDERNIS DER PLANUNG	5
2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	6
3	PLANERISCHE ZIELE UND VORGABEN	7
3.1	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe	7
3.2	Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach 2008	8
4	BESTANDSSITUATION.....	8
5	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	9
6	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES.....	13
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	13
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	14
6.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Höhe der baulichen Anlagen	14
6.4	Größe der Baugrundstücke	14
6.5	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	14
6.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	15
6.7	Verkehrsflächen	15
6.8	Flächen für die Abwasserbeseitigung.....	15
6.9	Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder zur Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen	15
6.10	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
6.11	Flächen zum Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	16
6.12	Zuordnung von Ausgleichsflächen für die Eingriffe in Natur und Landschaft	16
6.13	Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	17
6.14	Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen	17
7	UMWELTBERICHT	18
7.1	Allgemein verständliche Zusammenfassung	18
7.2	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes.....	19
7.3	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	20
7.3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	20
7.3.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	21
7.3.3	Schutzgut Boden inkl. Fläche	28
7.3.4	Schutzgut Wasser.....	29
7.3.5	Schutzgüter Klima / Luft.....	29
7.3.6	Schutzgut Landschaft	29
7.3.7	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	30
7.3.8	Wechselwirkungen.....	30

7.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	30
7.4.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	30
7.4.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	31
7.4.3	Schutzgut Boden inkl. Fläche	33
7.4.4	Schutzgut Wasser.....	34
7.4.5	Schutzgut Klima / Luft.....	35
7.4.6	Schutzgut Landschaft	35
7.4.7	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	35
7.4.8	Wechselwirkungen.....	35
7.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	35
7.6	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	36
7.6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen..	36
7.6.2	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	38
7.6.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach HVE	42
7.7	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt	43
7.8	Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Erkenntnisse hinsichtlich der Angaben	43
8	FLÄCHENBILANZ	43
9	QUELLENVERZEICHNIS	44

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Schalltechnisches Ingenieurbüro Pies GbR: Schalltechnische Immissionsprognose zum Bebauungsplan „In der Hecht – In der Maierwiese“ der Ortsgemeinde Biebelsheim (Stand Januar 2018)
- Anlage 2: GEOTECHNIK Büdinger • Fein • Welling GmbH: Baugrundgutachten - NBG „In der Hecht – In der Maierwiese“ (Stand August 2017)
- Anlage 3: GeoConsult Rein (GCR): Radonbelastung in der Bodenluft - BPL „In der Hecht – In der Maierwiese“ in Biebelsheim (Stand September 2017)
- Anlage 4: Landschaftsökologie und Zoologie Dipl.-Biol. Rudolf Twelbeck: Fachbeitrag Artenschutz – Bebauungsplan Wohngebiet „In der Hecht – In der Maierwiese“ (Stand November 2017)
- Anlage 5: DILLIG I iBU Ingenieurgesellschaft mbH: Entwurfsplanung, Straßenbau im Neubaugebiet „In der Hecht – In der Maierwiese“ in der Ortsgemeinde Biebelsheim (Stand Februar 2018)
- Anlage 6: Ingenieurbüro Albert Knodel GmbH: Ortsgemeinde Biebelsheim, Entwässerung Neubaugebiet „In der Hecht / In der Maierwiese“ (Stand Januar 2018)

KARTENVERZEICHNIS

- Karte 1: Planzeichnung Bebauungsplan – Entwurf (Maßstab 1: 1.000 im Original)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abbildung 1: Lage im Raum (Lage des Plangebietes gelb markiert, Abbildung unmaßstäblich)5
- Abbildung 2: Kartenausschnitt aus dem RROP (Lage des Plangebietes blau umrandet, Abbildung unmaßstäblich)7
- Abbildung 3: Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach (Geltungsbereich rot umrandet, Abbildung unmaßstäblich)8
- Abbildung 4: Luftbild des Plangebietes (Geltungsbereich rot umrandet, Abbildung unmaßstäblich)9
- Abbildung 5: Städtebauliches Konzept (Abbildung unmaßstäblich) 11
- Abbildung 6: Ackerbrache (HB0). Blick in nördliche Richtung. 23
- Abbildung 7: Hochstaudenreiche Fettwiese (EA0 tm) mit Hühnergehege und Hühnerställen (WB2). Blick in nordwestliche Richtung. 24
- Abbildung 8: Intensiv genutzte, strukturarme Nutzgärten (HS1), Blick in nordöstliche Richtung. 24
- Abbildung 9: Bestand Biotoptypen (Abbildung unmaßstäblich)..... 27
- Abbildung 10: Übersichtsplan über die zugeordneten externen Ausgleichsflächen A2 und A3 sowie die Ökokontofläche A4..... 39
- Abbildung 11: Maßnahmenkonzept zur Ausgleichsfläche A2..... 40
- Abbildung 12: Maßnahmenkonzept zur Ausgleichsfläche A3 und Lage der Ökokontofläche A4..... 41

TABELLENVERZEICHNIS

- Tabelle 1: Übersicht über die beanspruchten Biotop- und Nutzungsstrukturen 32
- Tabelle 2: Übersicht über die Flächengrößen der einzelnen Flächennutzungen 43

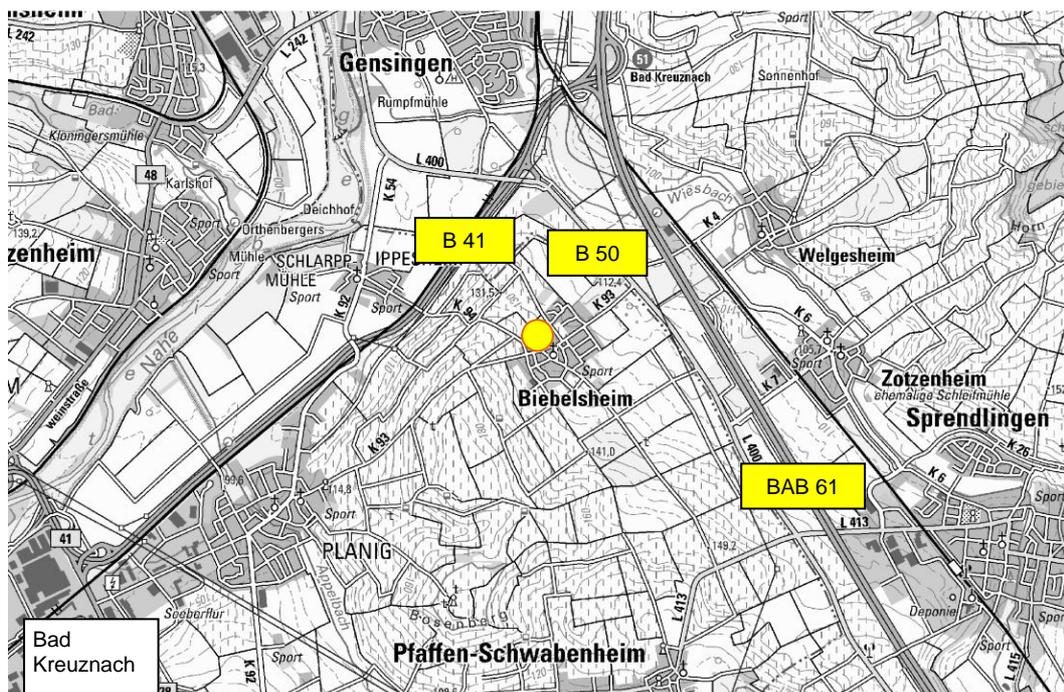
1 Erfordernis der Planung

Die Ortsgemeinde Biebelsheim beabsichtigt die planungsrechtliche Sicherung eines Allgemeinen Wohngebietes. Im Frühjahr 2016 wurde dazu eine raum- und umweltplanerische Prüfung geplanter Bauflächen durchgeführt, die zu dem Ergebnis kam, dass die Flächen „In der Hecht – In der Maierwiese“ die vergleichsweise besten Eignungen als Wohnbauflächen aufweisen. Hierfür wurden im Rahmen der raum- und umweltplanerischen Prüfung geplanter Bauflächen die Potenzialwerte *Innen* für Biebelsheim geprüft. Für Biebelsheim sind keine Innenentwicklungspotenziale erfasst. Somit kann der gesamte Bedarfswert für die Außenentwicklung angerechnet werden.

Das zur Ausweisung vorgesehene ca. 2,85 ha große Plangebiet liegt rund 6 km nordöstlich der Stadt Bad Kreuznach und ist Teil der Verbandsgemeinde (VG) Bad Kreuznach. Das Plangebiet weist günstige überörtliche Verkehrsanbindungen mit gutem Anschluss an die Bundesstraßen B 41 und B 50 sowie an die Bundesautobahn BAB 61 (siehe Abbildung 1) auf.

Das Plangebiet liegt nördlich des Ortskerns der Ortsgemeinde Biebelsheim. Die Entwicklung des Wohngebietes schafft einen sinnhaften Anschluss an die gewachsene Ortskernbebauung und bildet einen angemessenen Ortsrand. Der Standort fügt sich gut in die städtebauliche Gesamtstruktur und landschaftliche Umgebung ein.

Abbildung 1: Lage im Raum (Lage des Plangebietes gelb markiert, Abbildung unmaßstäblich)



Der Gemeinderat der Ortsgemeinde Biebelsheim hat am 20.02.2017 die Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet „In der Hecht - In der Maierwiese“ beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte am 21.02.2017.

Dem Bebauungsplan ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beizufügen, in welcher die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes darzulegen sind. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei ist die Anlage zum Baugesetzbuch anzuwenden. Die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft ist in die Umweltprüfung gemäß BauGB eingegliedert. Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung. Der Aufbau des Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und §2a BauGB. Die Prü-

fung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG ist in den Umweltbericht integriert (siehe Anlage 4).

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde das Planungskonzept im Sinne der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 26.06.2017 bis 27.07.2017 ausgelegt. Von Seiten der Öffentlichkeit wurde eine Anregung vorgebracht.

Mit dem Schreiben der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach vom 22.06.2017 wurden die in ihren Aufgaben berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig am Verfahren beteiligt.

Die eingegangenen Anregungen wurden als Abwägung in einer Synopse zusammengestellt, dem Ortsgemeinderat vorgelegt und im laufenden Planaufstellungsverfahren berücksichtigt.

Der Beschluss über das Ergebnis der Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB am Bebauungsplanverfahren wird am 26.02.2018 getroffen.

Im nächsten Verfahrensschritt wird die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durchgeführt. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden, erfolgt gemäß § 4 Abs. 2 BauGB. Neben der Planzeichnung wurde die Begründung mit integriertem Umweltbericht fortgeschrieben. Grundlage dabei waren unter anderem die im Anlagenverzeichnis aufgeführten Fachgutachten und Fachplanungen betreffend Schall, Baugrund / Kupfer, Radon, Fachbeitrag Artenschutz, Straßenbau und Entwässerung. Weiterhin erfolgte eine Zuordnung von Ausgleichsflächen.

2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohngebiet „In der Hecht - In der Maierwiese“ umfasst eine Fläche von ca. 2,85 ha. Die erforderlichen Grundstücke sind der Flur 1 der Gemarkung Biebelsheim zugeordnet.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke der Flurstücknummern:

91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112/1, 112/2, 113, 114, 115/1, 115/2, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279/1, 279/2, 300 (anteilig), 301, 303/2, 304 und 280 (anteilig)

Maßgeblich für die Abgrenzung des Planungsgebietes ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

3 Planerische Ziele und Vorgaben

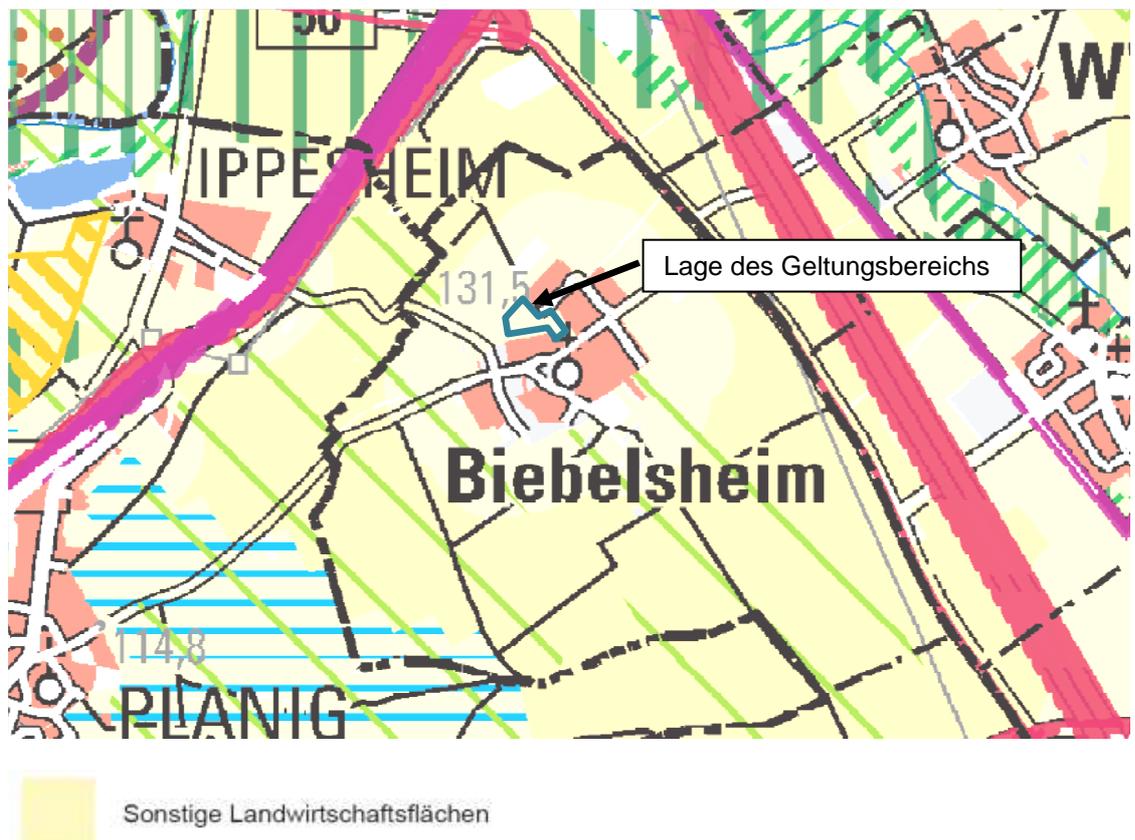
3.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe

Mit Genehmigungsbescheid des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung – Oberste Landesplanungsbehörde – vom 21. Oktober 2015 wurde der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (RROP) genehmigt und ist seit der Veröffentlichung des Genehmigungsbescheids im Staatsanzeiger Rheinland-Pfalz am 23. November 2015 verbindlich.

Die Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (RROP) wurde am 04. Mai 2016 durch den Genehmigungsbescheid des Ministeriums für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung – Oberste Landesplanungsbehörde – genehmigt und mit der Veröffentlichung des Genehmigungsbescheides im Staatsanzeiger Rheinland-Pfalz am 20. Juni 2016 verbindlich.

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe stellt den Geltungsbereich als Sonstige Landwirtschaftsflächen dar (siehe Abbildung 2).

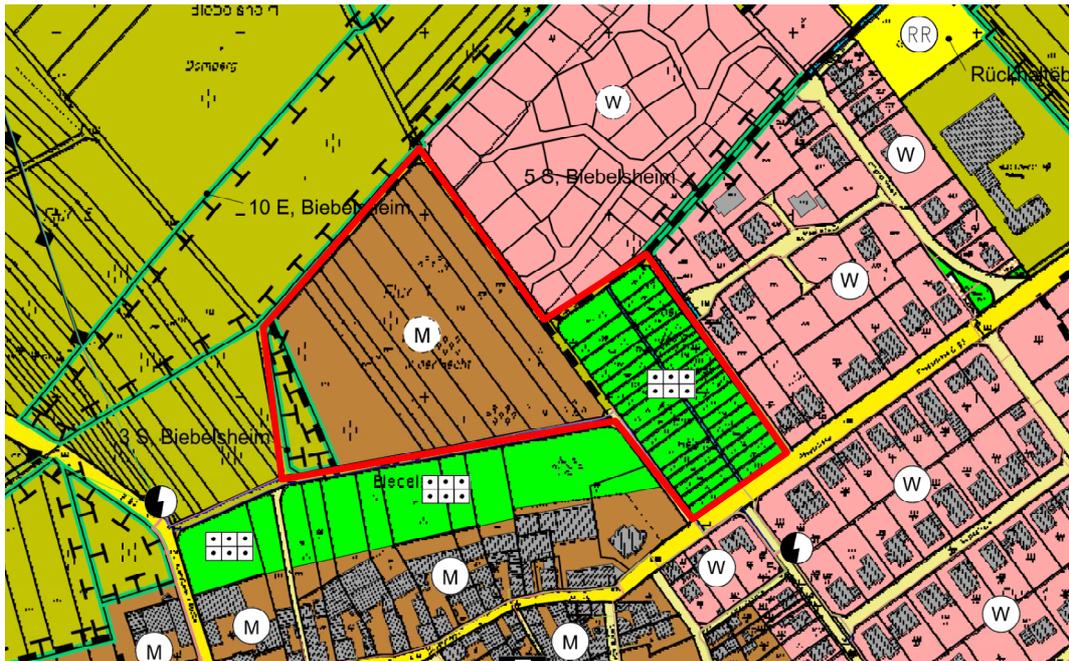
Abbildung 2: Kartenausschnitt aus dem RROP (Lage des Plangebietes blau umrandet, Abbildung unmaßstäblich)



3.2 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach 2008

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach aus dem Jahr 2008 umfasst der Geltungsbereich drei Darstellungen. Die westliche Fläche ist als Fläche für die Landwirtschaft mit Maßnahmen für Natur und Landschaft dargestellt. Die mittlere Fläche nimmt den größten Teil des Geltungsbereiches ein und ist als geplante gemischte Baufläche dargestellt. Die östliche Teilfläche stellt Dauerkleingärten dar (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach (Geltungsbereich rot umrandet, Abbildung unmaßstäblich)



Die im Bebauungsplan Wohngebiet „In der Hecht - In der Maierwiese“ beabsichtigte Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht somit nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes werden im Parallelverfahren geändert.

4 Bestandssituation

Das Plangebiet liegt nördlich des Ortskerns und lässt sich in zwei Teilbereiche untergliedert (siehe Abbildung 4). Der erste Teilbereich umfasst den östlichen Abschnitt, indem Gartenparzellen angesiedelt sind. Diese Gärten dienen überwiegend als Nutzgärten zum Anbau von Obst und Gemüse. Gartenhütten sind vereinzelt vorhanden. Parzellentrennend verläuft durch diesen Abschnitt unterirdisch ein Teil des Rummergrabens. Der zweite Teilbereich liegt westlich der Nutzgärten und besteht aus Grünlandflächen, auf denen sich zudem fünf Reihen Weinanbau befinden. Der westliche Abschnitt umfasst eine Freifläche, die gartenähnlich genutzt wird. Dort befinden sich vereinzelt Gehölze, Holzstapel, ein Hühnerunterstand und kleine Lagerflächen. Der Geltungsbereich fügt sich gut in das städtebauliche Bild ein, da er in zwei Richtungen an die bestehende Bebauung angrenzt. Im Norden und Westen grenzt die Fläche an den offenen Landschaftsraum an.

Die verkehrliche Erschließung des Gebietes erfolgt im Osten über den Rieslingweg und den Burgunderweg. Südlich verläuft die Erschließung über die Hauptstraße. Darüber hinaus befinden sich innerhalb und direkt angrenzend an den Geltungsbereich asphaltierte Fuß- und geschotterte Wirtschaftswegen. In Nord-Süd-Richtung verläuft ein Fuß- und Radweg auf dem bestehenden landwirtschaftlichen Weg, der darüber hinaus als öffentlicher Radwanderweg ausgewiesen ist.

Öffentliche Verkehrsmittel sind über eine an den Geltungsbereich angrenzende Bushaltestelle an der Hauptstraße, in unmittelbarer Nähe der Nutzgärten, erreichbar.

Topographisch besitzt das Plangebiet eine gewisse Reliefenergie, die sich in einem West-Ost-Gefälle und einer Distanz von ca. 240 m erstreckt. Die Höhen betragen ca. 132 m ü. NN an der westlichen Grenze des Geltungsbereiches, ca. 125 m ü. NN im Bereich des Radwanderweges und ca. 121 m ü. NN an der östlichen Grenze der Nutzgartenanlage.

Abbildung 4: Luftbild des Plangebietes (Geltungsbereich rot umrandet, Abbildung unmaßstäblich)



Im Osten grenzen die Wohngebiete „In der Spitzhecke“ (rechtskräftiger Bebauungsplan, 09.09.2004) und „Auf dem oberen Rummergraben“ (rechtskräftiger Bebauungsplan 24.07.1997) an. Die Bebauungsstruktur setzt sich überwiegend aus Einzelhäusern mit zwei Vollgeschossen, geneigten Dächern und unterschiedlichen Giebelständigkeiten zusammen. Die Grundstücksgrößen der Wohngebiete variieren zwischen ca. 380 m² und 650m².

Der im Norden und Westen angrenzende offene Landschaftsraum ist durch Acker- und Weinanbauflächen gekennzeichnet. Die Grünlandflächen werden im Süden durch Nutzflächen von Weingütern und einer parkähnlichen Freifläche von der vorhandenen Bebauung des Ortskerns getrennt.

5 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept schafft eine sinnvolle Verknüpfung der bestehenden östlichen Wohngebiete und des Ortskerns von Biebelsheim.

Die HAUPTERSCHLIEßUNG des geplanten Wohngebietes erfolgt über die Planstraße A, deren Zufahrt von der Kreisstraße K 93 / Hauptstraße nach Norden führt und an den Burgunderweg des östlich gelegenen Wohngebietes anschließt. Ein in Nord-Süd Richtung verlaufender Rad- und Fußweg kreuzt die Planstraße A. Der westliche Teilbereich wird durch eine weitere ringförmige Planstraße B erschlossen. Hierbei können bei Bedarf ebenfalls Besucherstellplätze vorgehalten werden (siehe Abbildung 5). Beide Planstraßen sind als Mischverkehrsflächen geplant, in der sich Fußgänger, Radfahrer und der motori-

sierte Verkehr den Straßenraum gleichberechtigt teilen. Gleichzeitig sind sie für LKW und Müllfahrzeuge ausreichend dimensioniert. Von den östlich angrenzenden Wohngebieten werden die Wegeverbindungen zum Ortskern und zur Bushaltestelle an der Hauptstraße über bestehende Rad- und Fußwegeverbindungen erhalten.

Bäume und Bepflanzungen innerhalb der Straßenzüge, der Wegbeziehungen, entlang der Ortsrandbereiche sowie auf den einzelnen Baugrundstücken tragen zu einer Durchgrünung des Wohngebietes bei und schaffen durch die freie Anordnung eine aufgelockerte Struktur. Der begrünte Randstreifen im westlichen Teilabschnitt umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2.620 m². Die Breite beträgt mindestens 5 m. Nach Norden und Süden läuft der Randstreifen in größere begrünte Flächen aus. Der Pflanzstreifen dient zum einen als landschaftsbildprägende Ortsrandbegrünung und zum anderen als Sichtschutz für die privaten Gärten.

Das neue Wohngebiet wird durch ca. 27 großzügige Baugrundstücke mit einer Mindestgröße von 480 m² für Einzelhäuser charakterisiert. Entlang der Hauptzufahrt der Planstraße A sind 8 weitere Baugrundstücke mit einer Mindestgröße von 330 m² für Doppelhäuser vorgesehen. Die Gebäude fügen sich mit ihrer Gestaltung von zwei Vollgeschossen, geneigten Dächern und einer einheitlichen Farbgestaltung der Dächer in die Umgebung und das bestehende Ortsbild ein.

Die Parzellierung der Baugrundstücke ist als beispielhafter Vorschlag im städtebaulichen Konzept dargestellt. Der Zuschnitt der Grundstücke und die Regelungen des Bebauungsplanes sollen eine möglichst wirtschaftliche und zweckmäßige Ausnutzung ermöglichen.

Abbildung 5: Städtebauliches Konzept (Abbildung unmaßstäblich)



Erschließung

Es wurde eine Erschließungsplanung zum Neubaugebiet „In der Hecht – In der Maierwiese“ erstellt und ist Gegenstand der Anlage 5. Die Erschließungsplanung kann wie folgt zusammengefasst werden:

Die Hauptzufahrt zum Baugebiet erfolgt über die Kreisstraße K 93 / Hauptstraße. Von dort verläuft die Planstraße „A“ auf einer Länge von ca. 190 m bis zum „Burgunderweg“ und schließt an das bestehende Baugebiet „Spitzhecke“ an. Die Planstraße „B“ verläuft als Ringstraße westlich der Planstraße „A“ mit einer Länge von ca. 282 m. Die Erschließungsstraßen erhalten eine Breite von 6,50 m.

Die Verkehrsflächen der Erschließungsstraßen werden grundsätzlich höhengleich ausgebaut, d.h. ohne getrennte höhenmäßig abgesetzte Gehwege. Als Ausbauart der Verkehrsfläche wird Betonsteinpflaster vorgeschlagen.

Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Rad- / Gehweg bleibt nach derzeitigem Planungsstand als Betonweg erhalten und wird zu den angrenzenden Erschließungsstraßen und Wirtschaftswegen durch Poller abgegrenzt. Östlich des Baugebietes verläuft ein unbefestigter Fußweg zwischen „Rieslingweg“ und „Hauptstraße“, der ebenfalls durch Poller abgegrenzt und bleibt erhalten. Östlich angrenzend wird eine Querungsmöglichkeit an der Kreisstraße K 93 geschaffen.

Die geplanten Längsgefälle der Erschließungsstraßen orientieren sich am vorhandenen Gelände und den Straßenanschlüssen. Das auf die Straßenoberfläche auftreffende Niederschlagswasser wird über ein ausreichendes Längs- und Quergefälle den muldenförmigen Pflasterrinnen und von dort über Straßenabläufe dem geplanten Regenwasserkanal zugeleitet.

Die Plangrundlagen zur Festlegung der Maßnahmen entlang der Kreisstraße / K 93 wurden in einem Ortstermin am 12.01.2018 mit dem Landesbetrieb Mobilität Worms (LBM) und dem Omnibusverkehr Rhein-Nahe GmbH (ORN) abgestimmt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass der Verschiebung der bestehenden Bushaltestelle im Einmündungsbereich der geplanten Wohngebietszufahrt in Richtung Ost sowie des Rückbaus der vorhandenen Einengung im Fahrbahnbereich der K 93 zugestimmt wird (siehe Abbildung 5).

Entwässerung

Es wurde ein Entwässerungskonzept zum Neubaugebiet „In der Hecht – In der Maierwiese“ erstellt und ist Gegenstand der Anlage 6. Das Entwässerungskonzept kann wie folgt zusammengefasst werden:

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Vorlaufend wurde im Rahmen des Baugrundgutachtens festgestellt, dass aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden eine Versickerung von Niederschlagswässern nur im geringen Umfang möglich ist.

Schmutzwasser

Die Ableitung des Schmutzwassers erfolgt über einen separaten Kanal mit Anschluss an den vorhandenen öffentlichen Schmutzwasserkanal im Burgunderweg bzw. mit Teilableitungen zur Mischwasserkanalisation in der Kreisstraße K 93.

Niederschlagswasser

Grundsätzlich wird anfallendes Niederschlagswasser auf den privaten Baugrundstücken zurückgehalten. Überschüssiges Niederschlagswasser der privaten Baugrundstücke bzw. Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen werden in einen separaten Regenwasserkanal zu einem neu zu erstellenden zentralen Regenrückhaltebecken abgeleitet. Der Drosselabfluß und Notüberlauf des Rückhaltebeckens erfolgt in den angrenzenden Rummergraben Flurstück 337/2 (Gewässer III. Ordnung). Das Regenrückhaltebe-

cken wird als reines Erdbecken konstruiert. Für den Ausgleich der Wasserführung wurde ein 20-jähriges Regenereignis mit der größten Abflussfülle zu Grunde gelegt. Es ergibt sich ein Rückhaltevolumen von ca. 600 m³.

Außengebietsentwässerung

Zum Schutz des Plangebietes vor anfallendem Außengebietswasser werden folgende Maßnahmen getroffen:

Der aus Richtung Westen zuströmende Außengebietszufluss wird durch die Kreisstraße K 94 unterbrochen. Lediglich eine ca. 2,4 ha große Außengebietsfläche entwässert auf das Plangebiet. Dabei entwässern ca. 0,4 ha entlang des nordwestlichen Randbereiches des Plangebietes in die angrenzende Ausgleichsfläche A1 sowie ca. 2,0 ha über den südlich des Plangebietes gelegenen Wirtschaftsweg in einen Sand- und Geröllfang. Der Sand- und Geröllfang ist als offenes Bauwerk vorgesehen. Das durch den Sand- und Geröllfang vorgereinigte Oberflächenwasser wird anschließend über eine ca. 35 m lange Ablaufleitung der geplanten Regenwasserkanalisation der Baugebietserschließung mit Abfluss ins zentrale Regenrückhaltebecken abgeleitet.

Die Plangrundlagen wurden mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord abgestimmt.

Ver- und Entsorgung

Da sich das Plangebiet direkt an die vorhandene Bebauung bzw. die Kreisstraße K 93 anschließt, können vorhandene Zuleitungen genutzt werden. Die Versorgung des Plangebietes kann durch Erweiterungen des bestehenden Versorgungsnetzes sichergestellt werden. Alle Versorgungsleitungen können beim Bau der Erschließungsstraßen mit verlegt werden.

6 Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der angestrebten Nutzung und zur Gewährleistung eines qualitativ hochwertigen Wohnens werden die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 mit Nutzungseinschränkungen festgesetzt.

Es werden gemäß § 1 Abs. 5 und § 1 Abs. 6 BauNVO Nutzungen nach § 4 Abs. 2 und § 4 Abs. 3 BauNVO, d.h. Anlagen für kirchliche und sportliche Zwecke, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Das Gebiet soll vorrangig dem Wohnen dienen, wird jedoch durch verschiedene weitere Nutzungsmöglichkeiten ergänzt, die zu einer Belebung des Gebietes führen. Darüber hinaus sind die ausgeschlossenen Nutzungen in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereiches fußläufig zu erreichen, wie beispielsweise Anlagen für kirchliche Zwecke und Verwaltungen, die sich im rund 200 m entfernten Ortskern befinden. Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, da sie sich nicht in die Umgebung einfügen und nicht über die entsprechende verkehrliche Anbindung verfügen.

In beiden Wohngebieten werden Räume für freie Berufe zugelassen. Der zulässige Flächenanteil je Wohngebäude wird auf maximal 50 % der jeweils zulässigen Geschossfläche begrenzt, um so kleinflächigen Dienstleistern, Architekturbüros o.ä. die Möglichkeit zu geben, sich in diesem Gebiet anzusiedeln und gleichzeitig den Wohncharakter des Gebietes zu wahren.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Eine Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten ist gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO bis 0,6 zulässig.

In den Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und WA 2 wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt. Die Baukörper der Bebauung sind im gesamten Plangebiet auf maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt. Die festgesetzten Doppelhäuser sind zwingend mit zwei Vollgeschossen auszuführen, um ein einheitliches Ortsbild zu schaffen. Im Zusammenwirken von festgesetzter GRZ, GFZ und der Begrenzung der Vollgeschosse wird für das allgemeine Wohngebiet eine der Umgebung angemessene städtebauliche Dichte erzielt. Damit kann sowohl ein städtebaulich sinnvoller Übergang besonders zur östlich angrenzenden Bebauung gewährleistet als auch den Anforderungen an die Einbindung in die Landschaft Rechnung getragen werden. Die Festsetzungen entsprechen damit der angrenzenden Bebauung im Umfeld des Plangebietes.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Höhe der baulichen Anlagen

Ziel der Festsetzung der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO ist die Erhaltung von aufgelockerten Bauungsstrukturen.

Die festgesetzten Grundstücksgrößen sowie die Festsetzung von hauptsächlich Einzelhäusern orientieren sich an den angrenzenden Baugebieten im Osten, um so eine angemessene Einfügung zu schaffen und eine Fortführung des gelockerten Ortscharakters zu ermöglichen. Das Baugebiet wird durch einen geringen Anteil an Doppelhäusern ergänzt.

Durch Planeintrag ist die maximale Firsthöhe in den Wohngebieten WA 1 und WA 2 auf 10 m und die maximale Traufhöhe auf 6,5 m festgesetzt worden. Bei Gebäuden mit Pultdächern ist die maximale Firsthöhe auf 8 m und die maximale Traufhöhe auf 5 m festgesetzt. So wird die Höhe der Baukörper aus gestalterischen und städtebaulichen Gründen zu begrenzt. Auch hier wurde die Festsetzung so getroffen, dass für das geplante Wohngebiet eine gute Einbindung in die vorhandenen städtebaulichen Strukturen erzielt wird. Insgesamt kann mit dem Plangebiet der Zielsetzung Rechnung getragen werden, ein qualitativ hochwertiges Wohnen mit einem hohen Freiraumanteil zu schaffen.

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen festgelegt (§ 23 BauNVO). Die durch Baugrenzen definierten überbaubaren Grundstücksflächen liegen von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen zurückgesetzt. Die Lage der Baukörper bzw. deren maximale Ausdehnung kann damit im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ausreichend bestimmt werden. Im Zusammenwirken mit der Grundflächenzahl wird einerseits einer angemessenen baulichen Dichte und andererseits den Anforderungen an ein durchgrüntes Wohnumfeld Rechnung getragen.

6.4 Größe der Baugrundstücke

Um die Einbindung in die vorhandenen städtebaulichen Strukturen zu unterstützen, sind die Mindestgrößen der Wohnbaugrundstücke im Plangebiet auf 480 m² je Einzelhaus und 330 m² je Doppelhaushälfte festgesetzt. Damit kann einerseits dem an einer wirtschaftlichen Verwertbarkeit und andererseits einem Mindestmaß an Offenheit und Freibereichen zwischen der Bebauung im Plangebiet entsprochen werden.

6.5 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Mit der Gestaltung des städtebaulichen Konzeptes wurden neben Flächen der Grundstückserschließung auch Flächen für Vorgarten- und Gartenbereiche berücksichtigt. Daher sind Stellplätze nur außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zwischen der Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie zulässig. Es wird die Schaffung eines offenen Charakters angestrebt, der in Verbindung mit der angrenzenden Mischverkehrsfläche eine hohe Aufenthaltsqualität schafft.

Um ein strukturiertes Ortsbild zu erhalten, sind Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den seitlichen Abstandsflächen der Gebäude zulässig. Nebenanlagen, wie z. B. Gartenhäuschen, sind zwischen der Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie unzulässig, da so ein einheitliches Straßenbild geschaffen wird.

Im Süden werden entlang des Wirtschaftsweges und entlang der Kreisstraße K 93 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt, um zu verhindern, dass die Bereiche als Zufahrten zu den privaten Baugrundstücken genutzt werden.

6.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die Anzahl der Wohnungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 wird je Einzelhaus mit maximal zwei und je Doppelhaushälfte mit maximal einer Wohnung beschränkt.

Mit der Festsetzung soll die Nutzungsdichte und das Verkehrsaufkommen mit dem einhergehenden Bedarf an Flächen für den ruhenden Verkehr (Stellplätze) begrenzt werden, da mit steigender Anzahl der Wohnungen auch die Inanspruchnahme von Flächen für erforderliche Nebenanlagen und Stellplätze steigt.

6.7 Verkehrsflächen

Als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird der bestehende Radwanderweg als Rad- und Fußweg festgesetzt. Dieser hält den Anschluss des Gebietes an das bestehende Radwegenetz sowie an den freien Landschaftsraum. Die bestehende Wegeverbindung im Osten des Plangebietes, zwischen Rieslingweg und Hauptstraße, bleibt erhalten und wird als Fußweg festgesetzt.

Zudem wird somit die direkte fußläufige Anbindung an den ÖPNV und den Ortskern gesichert.

6.8 Flächen für die Abwasserbeseitigung

Aufgrund der geologischen und topographischen Gegebenheiten ist die Festsetzung einer Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser notwendig. Für das Bebauungsplanverfahren wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, das Gegenstand der Anlage 6 ist. Im Ergebnis erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers über einen separaten Kanal zu einem neu zu erstellenden zentralen Regenrückhaltebecken.

Zum Schutz des Plangebietes vor anfallendem Außengebietswasser wird weiterhin eine Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt und als Sand- und Geröllfang ausgebildet. Das anfallende Oberflächenwasser wird dabei vorgereinigt und der geplanten Regenwasserkanalisation bzw. dem zentralen Regenrückhaltebecken zugeführt.

6.9 Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder zur Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen

Für das Bebauungsplanverfahren wurde auf Grundlage des städtebaulichen Konzepts eine schalltechnische Immissionsprognose erstellt und ist Gegenstand der Anlage 1. Das Fachgutachten untersucht die Auswirkungen der Verkehrsgeschmimmisionen der Kreisstraßen K 93 und K 94 sowie die Geräusche durch Gewerbebetriebe, landwirtschaftliche Betriebe in südwestlicher Richtung, auf das Plangebiet. Weiterhin erfolgte die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärms entsprechend der DIN 4109 (Stand 2018).

Im Ergebnis werden die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Verkehrsgeschmimmisionen nur im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 im Beurteilungszeitraum „Nacht“ überschritten. Als planerische Maßnahme erfolgten Festsetzungen zur Ausrichtung der Fenster von Schlafräumen nur an der zur Kreisstraße K 93 abgewandten Gebäudedefassade oder die Vorrichtung von schalldämmenden Lüftungseinrichtungen.

Weiterhin sind zum Schutz von Innenwohnräumen schalltechnische Anforderungen an die Außenbauteile zu stellen. Gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand 2018) werden bauliche Schutzmaßnahmen auf Grundlage des maßgeblichen Außenlärmpegels festgesetzt. Im Zuge der konkreten Planung können sich aufgrund der tatsächlichen Baustrukturen vor den Fassaden von schutzbedürftigen Räumen geringere Lärmpegelbereiche ergeben, wodurch Ausnahmen bei entsprechendem Nachweis möglich sind.

Zum Schutz gegen gewerbliche Geräuschimmissionen wird im südlichen Teilbereich der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft eine durchgehende Lärmschutzanlage festgesetzt. Diese Lärmschutzanlage dient insbesondere zum Schutz vor nächtlichen Betriebsaktivitäten der im südwestlichen Umfeld liegenden landwirtschaftlichen Betriebe. Um den erforderlichen Schutz aller Geschosse entsprechend der Anforderungen der TA-Lärm an die Wohnbebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 zu gewährleisten, ist eine Lärmschutzanlage in Form einer Lärmschutzwand oder einer Wallanlage bzw. einer Kombination aus Beiden erforderlich. Die Lage und Dimension der Lärmanlage ist zeichnerisch und textlich festgesetzt. Die Lärmschutzanlage wird als begrüntes Element vorgesehen, die sich in eine umgebende Gehölzpflanzung integriert.

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

Mit der im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird im Norden und Westen des Plangebietes eine angemessene Ortsrandeingrünung geschaffen. Gleichzeitig dient der mindestens 5 m breite Streifen als Abgrenzung der privaten Baugrundstücke zum freien Landschaftsraum.

6.11 Flächen zum Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Einbindung der baulichen Anlagen in die städtebauliche Gesamtstruktur und in den freien Landschaftsraum wird durch die großzügigen Grundstücksgrößen und die festgesetzte Grünstruktur erzielt. Um diese Grünstruktur und eine angemessene Durchgrünung des zukünftigen Wohngebietes zu erhalten, wird festgesetzt, dass auf jedem Baugrundstück mindestens ein Laubbaum mit einem Stammumfang von 16/18 gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen ist. Die im Bebauungsplan festgesetzten Bäume auf den Verkehrsflächen oder den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft tragen zur Strukturierung des Wohngebietes sowie zur Steigerung der Wohnumfeldqualität bei. Diese sind mit einem Stammumfang von 16/18 bzw. 18/20 gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen.

Weiterhin wird aufgrund von Schallschutzmaßnahmen eine begrünte Lärmschutzanlage im südwestlichen Teilbereich umgesetzt.

Die geschaffenen Grünstrukturen bieten zusätzlichen Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Sie dienen weiterhin der Aufwertung der Bodenfunktion, der grünordnerischen Gliederung der Freiflächen und unterstützen die Einbindung der baulichen Anlagen. Neben der optischen Aufwertung der Landschaft tragen die Vegetationsstrukturen zur Verbesserung der lufthygienischen und kleinklimatischen Verhältnisse im Plangebiet bei. Die genannten Mindestanforderungen an die Pflanzungen und die Verwendung standortgerechter heimischer Vegetation sind Voraussetzung dafür, dass die festgesetzten Anpflanzungen und Pflanzgebote die positiven Wirkungen für Boden, Klima, Tiere und Pflanzen entfalten können.

6.12 Zuordnung von Ausgleichsflächen für die Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Realisierung des Bebauungsplanes stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der zur Kompensation der baulichen Eingriffe erforderliche Ausgleich von 15.330 m² wird mit 2.620 m² innerhalb und mit 12.710 m² außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans erbracht.

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann auf den angegebenen Ausgleichsflächen durch die festgesetzten Maßnahmen vollständig kompensiert werden. Weitere Informationen zur inhaltlichen Ausgestaltung der Ausgleichsflächen sind Gegenstand des Umweltberichtes, Kapitel 7.6.2.

6.13 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Gemäß den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurden zum Ausgleich von vorbereitenden Eingriffen innerhalb des Baugebietes vorgezogene CEF-Maßnahmen für die Avifauna und Fledermäuse im Umfeld des Geltungsbereiches festgesetzt.

6.14 Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 20° bis 45° zulässig. Bei Gebäuden mit Pultdächern beträgt die Mindestdachneigung 15°. Für die Dacheindeckung sind ausschließlich nicht glänzende Materialien in dem Farbspektrum rot, braun und schwarz zulässig. Die Festsetzungen orientieren sich an den Festsetzungen der östlich angrenzenden rechtskräftigen Bebauungspläne „In der Spitzhecke“ und „Auf dem oberen Rummergraben“. Es wird ein einheitliches Erscheinungsbild des Wohngebietes mit einer angemessenen Einfügung der Bauformen in das Ortsbild beabsichtigt. Aufgrund der Lage am nördlichen Ortsrand und der vorhandenen dörflichen Strukturen der Ortsgemeinde Biebelsheim, ist die Einbindung in den Siedlungszusammenhang und das Landschaftsbild ein wichtiger Bestandteil. Dadurch kann im Zusammenhang mit dem Bestand ein städtebaulich geordnetes Erscheinungsbild sichergestellt und eine Beeinträchtigung des Ortsbildes vermieden werden. Darüber hinaus werden Festsetzungen getroffen, um eine einheitliche Dachausrichtung zu erhalten.

Die gärtnerische Gestaltung und Unterhaltung der nicht bebauten Grundstücksflächen dient der Sicherung einer hohen Aufenthaltsqualität im Wohngebiet und soll ein attraktives Erscheinungsbild des Wohngebietes im Übergang vom öffentlichen Straßen- zum privaten Raum gewährleisten.

Im Sinne einer gestalterischen Harmonisierung sind Einfriedungen auf der straßenzugewandten Seite der erschließenden Straße zulässig. Die Höhe wird auf maximal 0,80 m begrenzt und die Materialien auf Hecken aus heimischen Gehölzen, naturbelassenen Holzzäunen oder Mauern aus ortstypischem Naturstein beschränkt. Auch mit dieser Festsetzung wird die Einbindung des Gebietes an die angrenzenden Wohngebiete unterstützt. Des Weiteren kann mit diesen Festsetzungen ein Mindestmaß an Einheitlichkeit unter Berücksichtigung des Bedürfnisses nach Abgrenzung sichergestellt werden.

Zur Minimierung der von Anlagen zum Sammeln von Abfall im Allgemeinen ausgehenden negativen Auswirkungen sind diese in die baulichen Anlagen zu integrieren oder durch Sichtschutzelemente baulich abzuschirmen.

Die erforderlichen zwei Stellplätze je Wohnung sind auf den privaten Baugrundstücken nachzuweisen.

7 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Aufbau des Inhaltsverzeichnisses des vorliegenden Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt unter Zugrundelegung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen.

7.1 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. eine allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes.

Das Untersuchungsgebiet stellt sich zweigeteilt dar. Im östlichen Bereich liegen Nutzgärten. Der westliche Bereich ist von Grünlandflächen mit untergeordnetem Weinanbau geprägt. Außerdem umfasst dieser eine Freifläche, die gartenähnlich genutzt wird. Dort befinden sich vereinzelt Gehölze, Holzstapel, ein Hühnerunterstand und kleine Lagerflächen. Im Geltungsbereich verläuft ein befestigter in Nord-Süd-Richtung verlaufender Rad- und Fußweg, der erhalten bleibt. Eine weitere Wegeverbindung befindet sich zwischen dem Rieslingweg und der Kreisstraße K 93, welche ebenfalls erhalten bleibt. Im Osten und Süden grenzt der Geltungsbereich an bestehende Wohnbebauung sowie an drei landwirtschaftliche Betriebe an. Aufgrund der Lage entlang der Kreisstraße K 93, der Nähe zur Kreisstraße K 94 und einzelnen umliegenden landwirtschaftlichen Betrieben ist das geplante Wohngebiet Vorbelastungen durch Schallimmissionen ausgesetzt. Im Geltungsbereich wurde ein erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotenzial ermittelt. Beeinträchtigungen können unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen weitestgehend vermieden werden, sodass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen zu erwarten sind.

Aufgrund der Biotop- und Nutzungsstrukturen kommen vorwiegend häufige und ubiquitäre Arten vor. Es wurden zwei streng geschützte Fledermausarten nachgewiesen. Es sind fünf Gartenlauben und zwei Geflügelställe vorhanden, die potenziell von Zwergfledermäusen als Tagesquartiere genutzt werden können. Potenzielle Winterquartiere sind nicht vorhanden. Der Große Abendsegler nutzt das Vorhabengebiet nur als Jagdgebiet. Insgesamt wurden 21 Vogelarten nachgewiesen, davon 10 Brutvögel und 11 Nahrungsgäste. Im Vorhabengebiet wurden keine Strukturen in Bäumen gefunden, die sich als potenzielle Brutplätze eignen. Es ist ein Geflügelstall und vier Gartenlauben vorhanden, die von Haussperlingen als Neststandorte genutzt werden. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Plangebiet selbst nur sehr vereinzelt als Brutstandort genutzt wird, wobei eine besonders geschützte und gefährdete Vogelart betroffen ist. Generell überwiegen die Arten, die das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme nutzen. Ein Nachweis von Reptilien und Amphibien erfolgte trotz potenzieller Habitatstrukturen nicht.

Es sind Vermeidungs- und vorlaufende Maßnahmen (CEF) notwendig. Bei Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen sind keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten. Hauptsächlich werden Flächen mit mittlerer bis hoher Nutzungsintensität in einer Größenordnung von ca. 2,85 ha überplant, die eine sehr geringe bis geringe Wertigkeit aufweisen. Die artenreichen Gebüsche, welche eine mittelwertige Struktur aufweisen, werden in einer Größenordnung von ca. 190 m² beansprucht. Darüber hinaus entfallen 13 Einzelbäume mit einer mittleren Bedeutung. Der Verlust dieser wird innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen.

Es sind keine Oberflächengewässer und Trinkwasserschutzgebiete vorhanden bzw. betroffen. Im vorlaufenden Baugrundgutachten zeigt sich, dass aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden eine Versickerung von Niederschlagswässern nur im geringen Umfang möglich ist. Es wurde ein Entwässerungskonzept erstellt. Die Entwässerung ist sichergestellt.

Grundsätzlich wird anfallendes Niederschlagswasser auf den privaten Baugrundstücken bzw. das auf öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser in einem separaten Regenrückhaltebecken zurückgehalten und gedrosselt abgeführt. Anfallendes Außengebietswasser wird in den Randbereichen des Plangebietes zurückgehalten.

Aufgrund der ehemaligen weinbaulichen Nutzung ist mit hohen Kupfer-Gehalten im Boden zu rechnen. Die ermittelten Werte liegen deutlich unterhalb des von der SGD-Süd im Rahmen anderer, vergleichbarer Projekte genannten Grenzwertes von 200 mg/kg. Es liegt außerdem ein Baugrundgutachten vor, welches zeigt, dass eine Bebauung und Erschließung des untersuchten Geländes grundsätzlich möglich ist.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine Neuversiegelung in einer Größenordnung von 1,53 ha planungsrechtlich ermöglicht. Damit ist der Verlust von überwiegend landwirtschaftlichen oder gärtnerisch genutzten Böden verbunden. Die entstehenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden teilweise durch die Festsetzung Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Sinne einer Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen innerhalb der Ausgleichsfläche A1 ausgeglichen. Der darüber hinausgehende Kompensationsbedarf wird durch die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen A2, A3 und A4 außerhalb des Plangebiets ausgeglichen.

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft können unter den festgesetzten Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen weitestgehend vermieden werden, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Eine Betroffenheit der Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter lässt sich nicht herleiten.

Im Umweltbericht werden auf Grundlage der Erhebungen und der Eingriffsbewertung Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung festgelegt, die zeichnerisch und textlich festgesetzt oder als Hinweis aufgenommen werden.

7.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Folgende in Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind für den Bebauungsplan von Bedeutung:

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) / Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG)

Im Süden des allgemeinen Wohngebiets WA 1 befinden sich landwirtschaftliche Betriebe. Von den eingesetzten Maschinen gehen Schallimmissionen aus. Als weitere Schallimmission ist die südlich des allgemeinen Wohngebiets WA 2 verlaufende Kreisstraße K 93 sowie die im Westen nahe liegende Kreisstraße K 94 zu nennen. Hierzu wurde eine schalltechnische Immissionsprognose erstellt und ist Gegenstand der Anlage 1.

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Wohngebiet „In der Hecht - In der Maierwiese“ sind die Regelungen des LNatSchG und BNatSchG anzuwenden. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist im Sinne des BauGB auszugleichen.

Hinsichtlich möglicher Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten sind die rechtlichen Bestimmungen der §§ 19 und 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Hierzu

wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt.

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG)

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes Wohngebiet „In der Hecht - In der Mai-erwiese“ kommt es zu einer Versiegelung von Böden und somit zu einer Verschärfung des Abflusses von Oberflächenwasser. Dementsprechend sind die Bestimmungen des LWG, d.h. die Versickerung von Niederschlagswasser und/oder, falls örtliche Gegebenheiten entgegenstehen, die Verwertung von Niederschlagswasser, z.B. durch Brauchwassernutzung, zu beachten. Dies wird mit der Erstellung eines Entwässerungskonzeptes berücksichtigt.

- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) / Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG)

Abgeleitet von der Weinbauliche Nutzung des westlichen Teils des Plangebietes ist mit hohen Kupfer-Gehalten im Boden zu rechnen. Das Baugrundgutachten enthält Untersuchungen zu Kupfer und ist Gegenstand der Anlage 2.

Folgende in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes sind für den Bebauungsplan von Bedeutung:

- Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach 1993

Im Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach ist die westliche Teilfläche als Vorschlag für Extensivgrünland sowie als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgelegt. Die mittlere Fläche ist als Vorschlag für Streuobstbestand sowie als geplantes Baugebiet mit einem in Planung befindlichem Wohn- oder Mischgebiet dargestellt. Der östliche Bereich ist als Bestand für Haus- und Kleingärten dargestellt.

- Planung Vernetzter Biotopsysteme

In der Planung Vernetzter Biotopsysteme (VBS) für den Landkreis Bad Kreuznach ist für den Geltungsbereich über die biotoptypenverträgliche Nutzung hinaus kein weiteres Ziel dargestellt.

7.3 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

7.3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Gebäude mit einer Wohn- und Erholungsfunktion. Der östliche Bereich ist durch einen hohen Nutzgartenanteil geprägt. Gartenhütten sind nur vereinzelt vorhanden. Der westliche Bereich besteht überwiegend aus Ackerbrachen, Weinbauflächen und einer gartenähnlich genutzten Freifläche. Zwischen den westlichen und östlichen Teilflächen verläuft in Nord-Süd-Richtung ein befestigter Rad- und Fußweg, der derzeit ebenfalls als Wirtschaftsweg genutzt wird.

Außerhalb des Geltungsbereiches grenzen im Osten und Süden überwiegend bestehende Wohnbebauungen an. Weiterhin befinden sich angrenzend die Kreisstraße K 93 / Hauptstraße im Südosten sowie mehrere landwirtschaftliche Betriebe im Südwesten. Die nördlich und westlich angrenzenden Flächen sind geprägt durch den freien Landschaftsraum.

Schallimmissionen

In Bezug auf Verkehrsgeräuschimmissionen bestehen Vorbelastungen durch die oben genannte Kreisstraßen K 93 im Südosten des Geltungsbereiches sowie die Kreisstraße K 94 in ca. 80 m Entfernung westlich des Geltungsbereiches. In Bezug auf die Gewerbe-geräuschimmissionen bestehen Vorbelastungen durch mehrere in südwestlicher Richtung gelegene landwirtschaftliche Betriebe. Es bestehen Zufahrten zum vorhandenen angrenzenden Wirtschaftsweg.

Es wurde eine schalltechnische Immissionsprognose erstellt und ist Gegenstand der Anlage 1.

Radon

Das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB zur 25. Änderung des FNP mit Schreiben vom 29.03.2016 mitgeteilt, dass das Plangebiet innerhalb eines Bereiches liegt, in dem erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotenzial ermittelt wurde. Es wurde daher ein Radongutachten erstellt, welches Gegenstand der Anlage 3 ist. Das Gebiet gehört den Radonvorsorgegebietsklassen RVK I und RVK II an. Es wird damit der ersten bzw. zweiten Klasse von drei zugeordnet für die Präventivmaßnahmen erforderlich sind.

7.3.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Schutzgut Tiere

Für den Geltungsbereich wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bad Kreuznach die Erfassung folgender Tiergruppen für das Schutzgut Tiere festgelegt:

- Brutvögel
- Reptilien
- Fledermäuse

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Tiere wurden faunistische durch das Büro Landschaftsökologie und Zoologie, Dipl.-Biol. Rudolf Twelbeck im Jahr 2017 durchgeführt. Vorkommen von sonstigen planungsrelevanten Arten wie weitere Säugetiere und Insekten sind, aufgrund fehlender Habitatstrukturen, nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG wurde ein separater Fachbeitrag Artenschutz erstellt, auf den hiermit verwiesen wird und der Gegenstand der Anlage 4 ist.

Nachfolgend werden zusammenfassend die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen wiedergegeben.

Fledermäuse

An sechs nächtlichen Terminen von Mai bis August erfolgten Erfassungen von Fledermausrufen mittels Batcorder. An einem Termin im März wurde das Vorhabengebiet auf potenziell von Fledermäusen nutzbare (Quartiers-) Strukturen untersucht. Besonderes Augenmerk wurde auf die Bäume, die Gartenlauben und die Geflügelställe gelegt. Im Untersuchungsgebiet wurden die zwei gefährdeten und streng geschützten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) Arten erfasst, die das Gebiet als Jagdgebiet nutzen.

Im Vorhabengebiet wurden keine für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen in Bäumen, wie zum Beispiel Baumhöhlen oder abstehende Borke, gefunden. Es sind fünf Gartenlauben und zwei Geflügelställe vorhanden, die potenziell von Zwergfledermäusen

als Tagesquartiere genutzt werden können. Potenzielle Winterquartiere sind nicht vorhanden. Der Große Abendsegler nutzt das Vorhabengebiet nur als Jagdgebiet.

Avifauna

Die Avifauna wurde in 5 Kartierungen im Zeitraum März 2017 bis Juli 2017 erfasst (siehe Anlage 4)

Es wurden insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen, davon 10 Brutvögel und 11 Nahrungsgäste.

Im Vorhabengebiet wurden keine Strukturen in Bäumen, wie zum Beispiel Baumhöhlen oder Astlöcher, gefunden, die sich als potenzielle Brutplätze eignen. Es ist ein Geflügelstall und vier Gartenlauben vorhanden, die von Haussperlingen als Neststandorte genutzt werden. In dem Geflügelstall wurden etwa zehn Brutpaare des Haussperlings beobachtet, in den vier Gartenlauben brütete jeweils ein Brutpaar.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Plangebiet selbst nur sehr vereinzelt als Brutstandort genutzt wird, wobei eine besonders geschützte und gefährdete Vogelart betroffen ist. Generell überwiegen die Arten, die das Plangebiet zur Nahrungsaufnahme nutzen. Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Arten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand (Ampel="gelb bis rot") brüten nur teilweise in ausreichendem Abstand zum Eingriffsbereich und somit sind bestimmte Arten von den Wirkungen des Planvorhabens betroffen.

Die Wertigkeit des Gartenbaugeländes ist aus avifaunistischer Sicht insgesamt als niedrig einzustufen. Auf Basis der brutzeitlichen Beobachtungen 2017 hat das Plangebiet sowohl eine Bedeutung als Nahrungsrevier als auch als Brutrevier, auch von Arten mit Schutzstatus bzw. gefährdeten Arten" (Anlage 4).

Reptilien

Das Plangebiet wurde in 5 Terminen im Zeitraum März 2017 bis Mai 2017 flächendeckend begangen. Alle zugänglichen Bereiche wurden, bei für Reptilien geeigneten Wetterbedingungen, abgesucht. Trotz potenzieller Habitatstrukturen wurden keine Reptilien nachgewiesen (Anlage 4).

Amphibien

Das Vorhabengebiet wurde zusätzlich auf Gewässer, die als Reproduktionsgewässer von Amphibien geeignet sind, abgesucht. Bei allen Kartiergängen zu den anderen Tierarten wurde auf vorkommende Amphibien in ihren Landlebensräumen geachtet.

Im Vorhabengebiet kommen keine streng geschützten Amphibien vor. Landhabitate der besonders geschützten Erdkröte sind in den Nutzgärten vorhanden (Anlage 4).

Schutzgut Pflanzen

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden im Frühjahr / Sommer 2017 gemäß dem Kartierschlüssel des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz (2012) erfasst und sind in Karte 2 dargestellt. Im Folgenden werden die einzelnen Biotop- und Nutzungsstrukturen beschrieben und bewertet.

Der Geltungsbereich wird durch einen von Nordwest nach Südost verlaufenden versiegelten landwirtschaftlichen Weg (VB3 me2) in zwei Bereiche geteilt (siehe Karte 1). Den größten Flächenanteil nimmt dabei eine brachgefallene Ackerfläche (HB0) geringer Bedeutung westlich des Wirtschaftsweges ein (siehe Abbildung 6). Die Ackerbrache besteht überwiegend aus einem brachgefallenen Stoppelacker mit offenen, vegetationslosen Stellen. Dazwischen hat sich neben Ausfallgetreide und Ausfallraps (*Brassica napus*) eine lückige Ruderalvegetation mit typischen Pflanzen wie Labkraut (*Galium spec.*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Vogelmiere (*Stellaria media*) und diversen Distel-Arten gebildet. Im östlichen Teil der Fläche zeigt

sich die Vegetationsdecke geschlossener und wiesenartiger. Westlich der Ackerbrache schließt sich eine fünfzeilige Weinbaufläche (HL4 stk) an. Diese weist aufgrund der strukturalarmen Ausprägung und der intensiven Nutzung eine geringe Bedeutung auf.

Abbildung 6: Ackerbrache (HB0). Blick in nördliche Richtung.



Westlich der Weinbaufläche liegt eine gartenähnliche Freifläche. Diese ist geprägt durch eine hochstaudenreiche Fettwiesenvegetation mit Brachezeigern und vereinzelten Baum- und Strauchelementen. Ein Teil der Fläche wird als Hühnergehege genutzt (siehe Abbildung 7). In diesem Bereich sind für diese Nutzungsart typische Aufwüchse wie Holunder (*Sambucus nigra*), Orientalisches Zackenschötchen (*Bunias orientalis*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Große Klette (*Arctium lappa*) vorzufinden. Durch unterschiedliche Nutzungs- bzw. Pflegeweisen weist die Fettwiese verbuschende Brachflächen auf (EE1 tt). Das Hühnergehege wird von Walnussbäumen (*Juglans regia*, BF3 ta2/3/5 l2) eingerahmt. Des Weiteren bestehen auf der Fläche junge Obstbäume (BF3 ta5 lz). Dieser Bereich ist im Landschaftsplan und Flächennutzungsplan als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit Entwicklung von Extensivgrünland erfasst. Die Fläche wird jedoch intensiv genutzt und ist damit von untergeordneter Funktion für den Biotopverbund.

Die kartierten Gebüsche mittlerer Standorte (BB9) werden überwiegend durch Holunder (*Sambucus nigra*) geprägt und untergeordnet aus weiteren typischen Sträuchern mittlerer Standorte wie Blut-Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*). Auf der Fläche befinden sich vereinzelte Lagerflächen (HT3) diverser Materialien wie Bruch-, Pflaster und Natursteine, Dachziegel, Paletten und Weinbergspfosten. Im westlichen Bereich der gartenähnlichen Freifläche bestehen verschiedene Gartenabfallhaufen, wie zwei Grünschnitthaufen (WB7 gt7) sowie ein Haufen mit Rebholz (WB7 gt6). Letzterer sowie die Lagerflächen sind meist mit Holunder bewachsen (BB9 sj). Auf bzw. an dem Hühnergehege befindet sich ausrangiertes Ackergerät (WA7) wie ehemalige Tankanhänger als Wasserversorgung für die Hühner sowie diverse Hühnerställe (WB2).

Abbildung 7: Hochstaudenreiche Fettwiese (EA0 tm) mit Hühnergehege und Hühnerställen (WB2). Blick in nordwestliche Richtung.



Östlich des Wirtschaftsweges befinden sich intensiv genutzte Nutzgärten (HS1), die hauptsächlich dem Anbau von Obst und Gemüse dienen und nur vereinzelt Gartenhütten aufweisen (siehe Abbildung 8). Des Weiteren sind nur wenige prägende Einzelbäume zu finden. Dies sind meist Obstbäume (BF3 lz). Im Süden und Norden der Anlage befinden sich kleinere Fettwiesenflächen (EA0). Etwa in der Mitte der östlichen Seite befindet sich eine ungenutzte Parzelle auf der sich ein Bestand mit Gebüsch mittlerer Standorte (BB9 xd2) entwickelt hat. Dieser wird durch Holunder dominiert. Durch die Anlage führt ein unbewachsener Erdweg (VB5) sowie im Norden und Osten ein unversiegelter und mit Gras bewachsener Feldweg (VB2) durch die Nutzgartenanlage. Insgesamt lässt sich für die Nutzgärten eine geringe Bedeutung feststellen.

Abbildung 8: Intensiv genutzte, strukturarme Nutzgärten (HS1), Blick in nordöstliche Richtung.



Bestandsbewertung

Die ökologische Bewertung der Biotop- und Nutzungsstrukturen erfolgt nach vorangehender Beschreibung und in Anlehnung an Kaule (1986) anhand einer fünfstufigen Werteskala (sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering).

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage nachfolgender Kriterien:

- Zustand des Biotops (Natürlichkeitsgrad, Artenvielfalt und -reichtum im Hinblick auf seine typische Ausprägung, Vorkommen von Rote-Liste-Arten)
- Verbreitung und Gefährdung des Biotoptyps sowohl im Planungsraum als auch regional bis überregional
- derzeitige Vorbelastung und die Empfindlichkeit gegenüber weiteren Belastungen
- Funktion im Gesamtlebensraum (z.B. als Vernetzungselement)
- Wiederherstellbarkeit
- Entwicklungspotenzial der Standorte

Folgende Zuordnungen können unter Beachtung der o.g. Kriterien vorgenommen werden:

Wertstufe 1: Flächen und Strukturen mit einer sehr hohen Bedeutung

In dieser Wertstufe werden Biotoptypen erfasst, die aufgrund ihrer natürlichen und strukturellen Ausprägung, der Artenzusammensetzung, ihrer Seltenheit oder ihrer Ungestörttheit sehr wertvolle Lebensräume bilden. Weiterhin werden hierunter die geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG erfasst. Eine Wiederherstellbarkeit in vergleichbarer Ausprägung im Falle des Verlustes ist nicht gegeben.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Biotop- und Nutzungsstrukturen dieser Wertstufe zuzuordnen.

Wertstufe 2: Flächen und Strukturen mit einer hohen Bedeutung

In dieser Wertstufe werden Biotoptypen erfasst, die aufgrund ihrer natürlichen und strukturellen Ausprägung, der Artenzusammensetzung, ihrer Seltenheit oder ihrer Ungestörttheit wertvolle Lebensräume bilden. Eine Wiederherstellbarkeit in vergleichbarer Ausprägung im Falle des Verlustes ist mittel- bis langfristig gegeben. Im Untersuchungsgebiet sind keine Biotop- und Nutzungsstrukturen dieser Wertstufe zuzuordnen.

Wertstufe 3: Flächen und Strukturen mit mittlerer Bedeutung

In diese Kategorie fallen Biotoptypen, die zwar noch vornehmlich heimischen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bieten, die jedoch häufigen anthropogenen Störungen und Beeinträchtigungen ausgesetzt sind und deren strukturelle Vielfalt aufgrund ihrer Nutzungsart und -intensität vermindert ist. Vielfach befinden sich die Bestände im Entwicklungsstadium zu einem wertvolleren Biotoptyp bzw. sind durch menschlichen Einfluss in ihrem Wert gemindert, können jedoch kurz- bis mittelfristig in ihrer ökologischen Funktion wieder aufgewertet werden. Folgende Biotoptypen werden in diese Kategorie eingestuft:

Gebüsche mittlerer Standorte mit einer artenreichen Ausprägung (BB9 xd1)

Wertstufe 4: Flächen und Strukturen mit geringer Bedeutung

Biotoptypen, die nur eine geringe Zahl heimischer Tier- und Pflanzenarten beherbergen und in ihrer Bedeutung kurzfristig nur wenig aufgewertet werden können, sind dieser Kategorie zuzuordnen. In diese Kategorie werden folgende Biotoptypen eingestuft:

Holundergebüsche mittlerer Standorte (BB9 sj), Gebüsche mittlerer Standorte mit einer artenarmen Ausprägung (BB9 xd2), Fettwiese (EA0), hochstaudenreiche Fettwiesen (EA0, tm), brachgefallene Fettwiesen, verbuschend (EE1 tt), Ackerbrache (HB0), Rebkultur in ebener bis schwach geneigter Lage (HL4), Intensiv genutzte, strukturarme

Kleingartenanlage (HS1), unbefestigte Feldwege (VB2), Gartenabfälle, Holz, -schnitze, Rindenmulch (WB7 gt6), Gartenabfälle, Kompostmaterial (WB7 gt7).

Wertstufe 5: Flächen und Strukturen mit sehr geringer Bedeutung

In diese Kategorie gehören Biotoptypen, die nicht von heimischen Tier- und Pflanzenarten besiedelt werden können und sich im Übrigen negativ auf den Naturhaushalt auswirken. Sie besitzen durch Versiegelung starke Trennwirkungen und Zerschneidungseffekte für Lebewesen. In diese Gruppe fallen überbaute und versiegelte Flächen mit einem mittleren bis hohen Versiegelungsgrad, sowie stark belastete und verdichtete vegetationsfreie Böden:

naturferner Teich (FF0 wf4), unversiegelte Lagerplätze (HT3), vollversiegelte (Beton) land-, forstwirtschaftliche Wege (VB3 me2), Fußweg (VB5), Ausrangiertes Ackergerät (WA7), Viehställe in Einzellage (WB2).

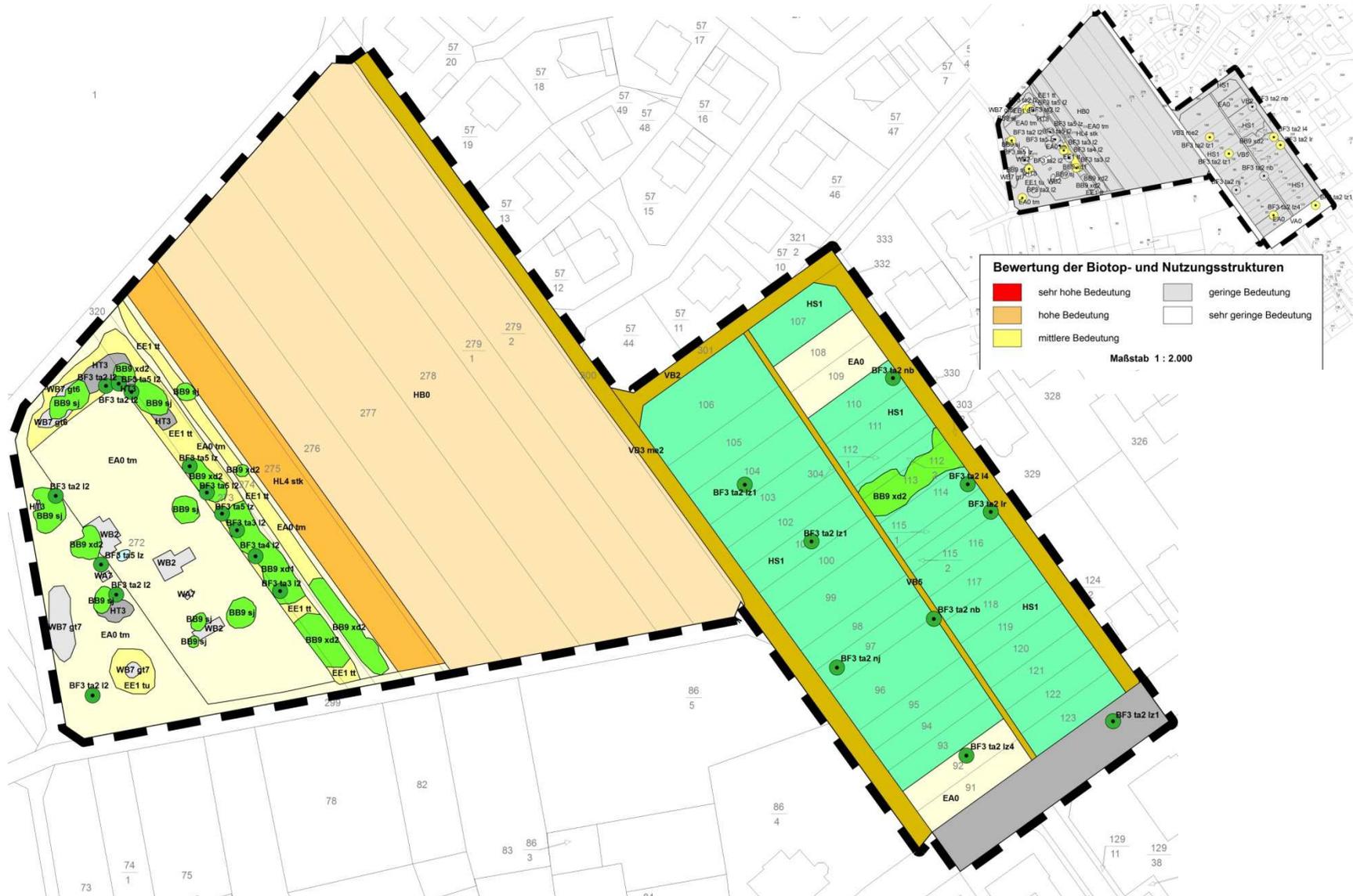
Biologische Vielfalt

Das Plangebiet erweist sich als überwiegend stark anthropogen überprägt. Die genetische und ökosystemare Vielfalt spielt eine untergeordnete Rolle, was sich an der geringen Arten- und Strukturvielfalt ablesen lässt.

Geschützte Flächen und Objekte

Innerhalb des Geltungsbereiches liegen keine geschützten Flächen und Objekte gemäß Bundesnaturschutzgesetz und Landesnaturschutzgesetz. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das Vogelschutzgebiet „Nahetal“ (DE-6210-401) und das FFH-Gebiet (DE-6113-301) sowie das Naturschutzgebiet (NSG-7133-053) „Untere Nahe“ in 1,2 km nordwestlicher Entfernung. Aufgrund der Distanz zwischen Geltungsbereich und den Schutzgebieten sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu erwarten.

Abbildung 9: Bestand Biotoptypen (Abbildung unmaßstäblich)



Legende

Biotop- und Nutzungsstrukturen

B - Kleingehölze

	BB9	Gebüsche mittlerer Standorte
	BF3	Einzelbaum

E - Grünland

	EA0	Fettwiese
	EE1	Brachgefallene Fettwiese

F - Gewässer

	FF0	Teich
---	-----	-------

H - Weitere anthropogen bedingte Biotope

	HL4	Rebkulturen in ebener bis schwach geneigter Lage
	HS1	Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlagen
	HT3	Lagerplatz, unversiegelt

V - Verkehrs- und Wirtschaftswege

	VB2	Feldweg, unbefestigt
	VB3	Landwirtschaftlicher Weg
	VB5	Fußweg
	VA0	Verkehrsstraßen

W - Kleinstrukturen der freien Landschaft

	WA7	Ausrangiertes Ackergerät
	WB2	Viehstall in Einzellage
	WB7	Gartenabfälle

Zusatzcodes

gt6	Holz, -Schnitze, Rindenmulch	stk	intensiv genutzt
gt7	Kompostmaterial	ta2	geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)
l2	Walnuss	ta3	Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)
l4	anderer Laub-Zierbaum	ta4	Dickung, Gertenholz (BHD bis 7 cm)
lr	Sandbirke	ta5	Jungwuchs, Pflanzung
lz1	Obstbaum - Hochstämme	tm	hochstaudenreich
lz3	Obstbaum - Busch	tt	verbuschend
lz4	Obstbaum - Halbstamm	tu	ruderalisiert
me2	vollversiegelt (Asphalt, Beton)	wf4	naturfern
nb	Fichte	xd1	artenreich
nj	anderer Nadel-Zierbaum	xd2	artenarm
sj	Holunder		

Nachrichtlich



Geltungsbereich

7.3.3 Schutzgut Boden inkl. Fläche

Die vorhandenen Bodenarten setzen sich zusammen aus Lehm und sandigem Lehm. Die Böden sind landwirtschaftlich gut geeignet und besitzen ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial (LGB, 2017a).

Im Osten befinden sich Nutzgärten, die zum Anbau von Obst und Gemüse dienen. Im Westen befinden sich überwiegend Grünlandflächen mit vereinzelt Gehölzstrukturen sowie ein geringer Anteil an Weinanbauflächen. Durch den von Südost nach Nordwest verlaufenden landwirtschaftlichen Weg kommt es zu einer kleinflächigen Versiegelung von etwa 1.080 m².

Das Landesamt für Geologie und Bergbau hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB mitgeteilt, dass der geologisch nahe Untergrund von quartären Deckschichten gebildet wird. Diese weisen erfahrungsgemäß stark unterschiedliche Tragfähigkeiten und Verformbarkeiten auf. Ebenfalls im Rahmen des genannten Verfahrens teilt die Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz mit, dass durch die weinbauliche Nutzung des westlichen Teils des Plangebietes mit hohen Kupfer-Gehalten im Boden zu rechnen ist. Die gutachterliche Stellungnahme zum Baugrund, welche Gegenstand der Anlage 2 ist, beinhaltet die Untersuchungen zum Baugrund und die seitens der SGD Nord geforderten Kupfer- Untersuchungen im Oberboden des vorhandenen Weinberggeländes. Wie

den beigefügten Analyseergebnissen zu entnehmen ist, liegen die ermittelten Kupfergehalte von 33 und 40 mg/kg deutlich unterhalb des von der SGD-Süd im Rahmen anderer, vergleichbarer Projekte genannten Grenzwertes von 200 mg/kg. Hinsichtlich des Baugrundes wurde festgestellt, dass die Schichtung des Bodens im untersuchten Gebiet als dreigeteilt ist. Die oberste Schicht, der Ober-/ oder Ackerboden, ist 0,3 – 0,6m mächtig. Auf ihn folgt Löß/ Lößlehm sowie ein schwach sandig, toniger Schluff. Diese reichen bis in Tiefen zwischen 1,8 m und mehr als 4,0 m. Die unterste Schicht wird durch tertiäre Tone mit wechselnden Schluff- und Feinsandanteilen gebildet. Die Untergrenze dieser Tone wurde bis in Tiefen von > 4m noch nicht erreicht.

7.3.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich weder Oberflächengewässer noch Schutzgebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist ein Trinkwasserschutzgebiet der Zone III B, in etwa ein Kilometer südwestlicher Richtung (MUEEF, 2017b). Der Rummergraben im Bereich des Flurstücks 304 ist gemäß der Auskunft des Vermessungs- und Katasteramts Rheinhessen-Nahe als Gewässer III. Ordnung erfasst. Es handelt sich um einen stillgelegten Kanal.

Die Flächen des Geltungsbereiches sind bis auf den nordsüdlich verlaufenden Fuß- und Radweg sowie vereinzelte Zuwegungen nahezu unversiegelt. Insgesamt besteht eine kleinflächige Versiegelung von etwa 1.080 m². Im Geltungsbereich anfallendes Niederschlagswasser kann unmittelbar versickern.

Gemäß dem Baugrundgutachten, welches Gegenstand von Anlage 2 ist, wurde zum Zeitpunkt der Geländeuntersuchungen (Mitte Juli 2017) kein Grundwasser bis in maximal 4m Tiefe erbohrt. Die zum Teil erbohrten weiteren Schichten weisen jedoch auf temporäre Stauwasser in größeren Tiefenlagen (ab etwa 2-3m Tiefe) hin.

Zudem wurde die Infiltrationsrate sowie der scheinbare Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) der oberflächennahen Bodenschichten ermittelt. Hierfür wurde eine Testmulde (TM1) (siehe Lageplan, Anhang 1 des Baugrundgutachtens) angelegt und ein Versickerungsversuch durchgeführt. Aufgrund der Untersuchungen sollte der kf-Wert, für die Dimensionierung von Versickerungsanlagen, bei einer Größenordnung von abgeschätzt 5×10^6 m/s angesetzt werden. Eine Versickerung von Niederschlagswässern in großflächigen, flachen Mulden (durch eine belebte Bodenzone) bzw. Mulden- / Rigolen-System ist somit grundsätzlich möglich.

Im Rahmen der Beteiligung zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans gemäß § 4 (1) BauGB weist das Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück mit, dass, falls sich auf den Landwirtschaftsflächen im Plangebiet Drainageleitungen mit Hauptsammlern befinden, diese wieder ordnungsgemäß an das System angeschlossen werden, damit auf den angrenzenden Flächen keine Staunässe verursacht wird.

7.3.5 Schutzgüter Klima / Luft

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches sind nahezu unversiegelt und dienen als Kaltluftentstehungsfläche. Unter Berücksichtigung des in der Umgebung reichlich vorhandenen Angebotes an Kaltluftentstehungsflächen besitzt die Fläche des Geltungsbereiches eine vergleichsweise geringe klimaökologische Bedeutung.

7.3.6 Schutzgut Landschaft

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohngebiet „In der Hecht - In der Maierwiese“ liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Die Flächen des Geltungsbereiches liegen am nördlichen Ortsrand von Biebelsheim und grenzen an den freien Landschaftsraum an. Das Plangebiet ist zum einen besonders durch die Ortsrandlage sowie durch die Grünlandflächen im Westen und der geometrischen Anordnung der Nutzgärten im Osten gekennzeichnet.

7.3.7 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter im Sinne von Bau- und Bodendenkmälern sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Diese sind im Rahmen der Erschließungsplanung zu berücksichtigen.

Die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Landesdenkmalpflege, teilt im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 (1) BauGB mit, dass sich ein Weingut als bauliche Gesamtanlage gemäß § 5 (2) DSchG und die Villa Walldorf als Einzeldenkmal gemäß § 4 (1) Nr. 1 DSchG in der Nähe des Geltungsbereichs befinden. Die genannten Denkmäler genießen gemäß § 4 (2) Nr. 1 DSchG Umgebungsschutz. Aufgrund vorhandener Eingrünungen der Villa Waldorf sowie der Entfernung des Weingutes und der geplanten Eingrünung des Baugebietes können Beeinträchtigungen auf die Denkmäler ausgeschlossen werden.

7.3.8 Wechselwirkungen

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches unterliegen einer überwiegend landwirtschaftlichen bzw. gärtnerischen Nutzung, mit mittlerer bis hoher Nutzungsintensität. Die intensiv genutzten Flächen, wie die Weinanbaufläche und die Nutzgärten, besitzen nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Dies wird durch die nicht vorhandene Schutzgebietsausweisung gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz deutlich.

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Eine Versiegelung liegt nur in untergeordnetem Maße vor, sodass anfallendes Niederschlagswasser auf natürliche Weise auf der Fläche versickert.

7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt in Bezug auf die Bestandssituation in Kapitel 4 und den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes unter Zugrundelegung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

7.4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Mit Realisierung des Bebauungsplanes entsteht ein Wohngebiet mit ca. 35 Baugrundstücken. Die Nord-Süd-Wegebeziehung bleibt als Fuß- und Radweg erhalten.

Schallimmissionen

Für das Bebauungsplanverfahren wurde auf Grundlage des städtebaulichen Konzepts eine schalltechnische Immissionsprognose erstellt und ist Gegenstand der Anlage 1. Das Fachgutachten untersucht die Auswirkungen der Verkehrsgeräuschimmissionen der Kreisstraßen K 93 und K 94 sowie die Geräusche durch Gewerbebetriebe, landwirtschaftliche Betriebe in südwestlicher Richtung, auf das Plangebiet. Weiterhin erfolgte die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärms entsprechend der DIN 4109 (Stand 2018).

Im Ergebnis werden die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Verkehrsgeräuschimmissionen im Allgemeinen Wohngebiet WA1 im Beurteilungszeitraum „Tag“ und „Nacht“ eingehalten. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 werden die Orientierungswerte im Beurteilungszeitraum „Tag“ eingehalten, jedoch im Beurteilungszeitraum „Nacht“, in einem Abstand von ca. 20 m zur Kreisstraße K 93, überschritten. Als planerische Maßnahme erfolgten Festsetzungen zur Ausrichtung der Fenster von

Schlafräumen nur an der zur Kreisstraße K 93 abgewandten Gebäudefassade oder die Vorrichtung von schalldämmenden Lüftungseinrichtungen.

Weiterhin sind zum Schutz von Innenwohnräumen schalltechnische Anforderungen an die Außenbauteile zu stellen. Gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (Stand 2018) werden bauliche Schutzmaßnahmen auf Grundlage des maßgeblichen Außenlärmpegels festgesetzt.

Durch die im südlichen Umfeld liegenden landwirtschaftlichen Betriebe entstehen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 gewerbliche Geräuschemissionen. Zum Schutz gegen gewerbliche Geräuschemissionen wird im südlichen Teilbereich der Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft eine durchgehende Lärmschutzanlage festgesetzt. Diese Lärmschutzanlage dient insbesondere zum Schutz vor nächtlichen Betriebsaktivitäten der im südwestlichen Umfeld liegenden landwirtschaftlichen Betriebe. Um den erforderlichen Schutz aller Geschosse entsprechend der Anforderungen der TA-Lärm an die Wohnbebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 zu gewährleisten, ist eine Lärmschutzanlage in Form einer Lärmschutzwand oder einer Wallanlage bzw. einer Kombination aus Beiden erforderlich. Die Lage und Dimension der Lärmanlage ist zeichnerisch und textlich festgesetzt. Die Lärmschutzanlage wird als begrüntes Element vorgesehen, die sich in eine umgebende Gehölzpflanzung integriert.

Radon

Das Gebiet gehört den Radonvorsorgegebietsklassen RVK I und RVK II an für die Präventivmaßnahmen erforderlich sind. Diese Präventivmaßnahmen sind Gegenstand von Kapitel 6 und umfassen Maßnahmen wie die Anbringung einer Bodenplatte aus Beton, die Abdichtung von Böden und Wänden, die Abdichtung von Zu- und Ableitungen sowie die Zuführung der Verbrennungsluft von außen.

7.4.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Schutzgut Tiere

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG wurde ein separater Fachbeitrag Artenschutz erstellt, auf den hiermit verwiesen wird und der Gegenstand der Anlage 4 ist.

Fledermäuse

Das Vorhabengebiet wird ausschließlich als Jagdgebiet genutzt, die Gartenlauben sowie die Geflügelställe sind als potenzielle Quartiere für Zwergfledermäuse eingestuft. Anlagebedingt kommt es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zwergfledermäusen.. Auch ist baubedingt im Zuge der Baufeldfreimachung ohne Vermeidungsmaßnahme eine Tötung von Individuen möglich. Es sind keine betriebsbedingten, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen zu erwarten, sofern entsprechende Freiflächen im näheren Umfeld erhalten bleiben.

Es sind Vermeidungs- und vorlaufende Maßnahmen (CEF) notwendig (siehe Kapitel 7.6). Bei Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen sind keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten (siehe Anlage 4).

Avifauna

Durch die geplanten Baumaßnahmen müssen Bäume und andere Gehölze entfernt werden. Anlagebedingt kommt es somit zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Hecken-, Strauch-, und Baumbrütern (offenbrütende Vogelarten). Im näheren Umfeld des Vorhabensbereiches sind Ausweichmöglichkeiten für diese Vogelarten vorhanden, sodass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt.

Im Vorhabengebiet befinden sich Gartenlauben und Geflügelställe, die von Haussperlingen als Brutplätze genutzt werden. Durch die geplante Bebauung entfallen diese Brutmöglichkeiten. Auch ist baubedingt im Zuge der Baufeldfreimachung ohne Vermeidungsmaßnahme eine Tötung von Individuen möglich. Für die Türkentaube bleibt, auch nach dem Bauvorhaben, die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Die Türkentaube findet als offen brütende Vogelart im Umfeld genügend Ausweichhabitate. Es sind keine Artenschutzmaßnahmen erforderlich.

Es sind Vermeidungs- und vorlaufende Maßnahmen (CEF) notwendig (siehe Kapitel 7.6). Bei Einhaltung der Artenschutzmaßnahmen sind keine Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu erwarten (siehe Anlage 4).

Schutzgut Pflanzen

Durch die Realisierung des Bebauungsplans kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungsstrukturen, die in nachstehender Tabelle dargestellt sind.

Tabelle 1: Übersicht über die beanspruchten Biotop- und Nutzungsstrukturen

Beanspruchte Biotop- und Nutzungsstrukturen (siehe Karte 2)	Bewertung (siehe Kapitel 7.3.2)	Inanspruchnahme
Gebüsche mittlerer Standorte, artenreich (BB9 xd1)	mittel	190 m ²
Einzelbaum (BF3 ta2 l2, BF3 ta2 l4, BF3 ta2 lr, BF3 ta2 lz1, BF3 ta2 lz4, BF3 ta3 l2)	mittel	13 Stück
Gebüsche mittlerer Standorte, Holunder (BB9 sj)	gering	330 m ²
Gebüsche mittlerer Standorte, artenarm (BB9, xd2)	gering	575 m ²
Einzelbaum (BF3 ta2 nb, BF3 ta2 nj, BF3 ta3 lz3, BF3 ta4 l2, BF3 ta5 l2, BF3 ta5 lz)	gering	9 Stück
Fettwiese (EA0)	gering	785 m ²
Fettwiese, hochstaudenreich (EA0 tm)	gering	3.965 m ²
Brachgefallene Fettwiese, verbuschend (EE1 tt)	gering	710 m ²
Brachgefallene Fettwiese, ruderalisiert (EE1 tu)	gering	95 m ²
Ackerbrache (HB0)	gering	10.615 m ²
Rebkulturen in ebener bis schwach geneigter Fläche, intensiv genutzt (HL4 stk)	gering	1.325 m ²
Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage (HS1)	gering	6.670 m ²
Feldweg, unbefestigt (VB2)	gering	880 m ²
Gartenabfälle, Holz, -schnitze, Rindenmulch (WB7 gt6)	gering	25 m ²
Gartenabfälle, Kompostmaterial (WB7 gt7)	gering	110 m ²
Teich, naturfern (FF0 wf4)	sehr gering	5 m ²
Lagerplatz, unversiegelt (HT3)	sehr gering	120 m ²
Land-, forstwirtschaftlicher Weg, vollversiegelt (Asphalt, Beton, VB3 me2)	sehr gering	1.030 m ²
Fußweg (VB5)	sehr gering	195 m ²
Ausrangiertes Ackergerät (WA7)	sehr gering	10 m ²
Viehstall in Einzellage (WB2)	sehr gering	110 m ²

Beanspruchte Biotop- und Nutzungsstrukturen (siehe Karte 2)	Bewertung (siehe Kapitel 7.3.2)	Inanspruchnahme
Verkehrsstraße (VA0)	sehr gering	790 m ²
Gesamtinanspruchnahme		28.535 m²

Hauptsächlich werden Flächen mit mittlerer bis hoher Nutzungsintensität in einer Größenordnung von ca. 2,85 ha überplant, die eine sehr geringe bis geringe Wertigkeit aufweisen. Die artenreichen Gebüsche, welche eine mittelwertige Struktur aufweisen, werden in einer Größenordnung von ca. 190 m² beansprucht. Darüber hinaus entfallen 13 Einzelbäume mit einer mittleren Bedeutung.

Die im Landschafts- und FNP dargestellte Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft auf dem Flurstück 272 Flur 1 weist überwiegend Strukturen geringer Bedeutung auf.

Zur Kompensation der 190 m² und der 12 Bäume wird die nördliche und westliche Eingrünung mit Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in einem Umfang von 2.620 m² im Norden und Westen des Plangebietes im Sinne einer Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen angesetzt. Hierbei handelt es sich um Teilflächen der im Landschaftsplan als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellten Fläche. Durch Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden im Geltungsbereich insgesamt ca. 71 Bäume gepflanzt. Der Eingriff in das Schutzgut ist somit ausgeglichen.

Mit Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe auf die Schutzgüter Boden und Wasser entstehen darüber hinaus Gunstwirkungen auf das Schutzgut sowie für den Funktionsverlust der im Landschaftsplan dargestellten Fläche.

Biologische Vielfalt

Unter Zugrundelegung der Bestandssituation sind keine erheblichen Auswirkungen abzuleiten.

7.4.3 Schutzgut Boden inkl. Fläche

Gemäß dem Baugrundgutachten ist eine Bebauung und Erschließung des untersuchten Geländes grundsätzlich möglich. Im Baugrundgutachten werden Beurteilungen und Empfehlungen gegeben zu den Themen:

- Erschließung
- Kanalbau
- Bebauung / Unterkellerung
- Vorhandener Wirtschaftsweg
- Entsorgung.

Während der Bauphase sind aufgrund der anstehenden Böden Maßnahmen zu beachten. Diese sind dem Gutachten in Anlage 2 zu entnehmen. Für den Umweltbericht relevante Maßnahmen sind in Kapitel 7.6) übernommen. Die ermittelten Kupfergehalte liegen alle deutlich unterhalb des von der SGD Nord im Rahmen anderer, vergleichbarer Projekte genannten Grenzwertes von 200 mg/kg. Diesbezüglich sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich (siehe Anlage 2).

Unter Zugrundelegung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 und der zulässigen Überschreitung von 50 % ergibt sich für das Plangebiet folgende Versiegelungsbilanz:

Allgemeine Wohngebiete WA 1 und WA 2:	[19.780 x 0,6=]	11.868 m ²
Straßenverkehrsflächen:		3.930 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:	[Fuß- und Radwege]	1.1.160 m ²
Summe versiegelter Flächen:		16.958 m²

Die Kreisstraße K 93 mit 790 m² sowie der in Nord-Südrichtung verlaufende Rad- und Fußweg mit 838 m² sind bereits im Bestand versiegelt. Abzüglich der bestehenden Versiegelungen in einer Größenordnung von ca. 1.628 m² beträgt die Neuversiegelung für das Plangebiet nach derzeitigem Planungsstand 15.330 m².

Mit dem Vorhaben ist somit planungsrechtlich der Verlust von ca. 1,53 ha überwiegend landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Böden verbunden. Auf diesen Flächen kommt es zu einem Verlust der Bodenfunktionen.

Durch Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in einem Umfang von 2.620 m² im Norden und Westen des Plangebietes im Sinne einer Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen kann ein Teilausgleich innerhalb des Plangebietes erfolgen. Der darüber hinausgehende Kompensationsbedarf von 1,27 ha wird durch Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

7.4.4 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird eine Neuversiegelung von ca. 1,53 ha planungsrechtlich ermöglicht. Dadurch kommt es zu einer Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses. Mit der Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen wird das Wasserrückhaltungs- und Versickerungspotenzial gesteigert und der Verschärfung des Oberflächenabflusses entgegengewirkt.

In diesem Zusammenhang wurde ein Entwässerungskonzept erstellt und ist Gegenstand der Anlage 6. Vorlaufend wurde im Rahmen des Baugrundgutachtens festgestellt, dass aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden eine Versickerung von Niederschlagswässern nur im geringen Umfang möglich ist.

Grundsätzlich wird anfallendes Niederschlagswasser auf den privaten Baugrundstücken zurückgehalten. Überschüssiges Niederschlagswasser der privaten Baugrundstücke bzw. Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen werden in einen separaten Regenwasserkanal und nachfolgend in ein zentrales Regenrückhaltebecken abgeleitet. Der Drosselabfluß und Notüberlauf des Rückhaltebeckens erfolgt in den angrenzenden Rummergraben Flurstück 337/2 (Gewässer III. Ordnung).

Das aus Richtung Westen anfallende Außengebietswasser entlang des nordwestlichen Randbereiches des Plangebietes wird in die Ausgleichsfläche A1 und über den südlich des Plangebietes gelegenen Wirtschaftsweg in einen Sand- und Geröllfang sowie nachfolgend in das zentrale Regenrückhaltebecken abgeleitet.

7.4.5 Schutzgut Klima / Luft

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Neuversiegelung von rund 1,53 ha. Da der Geltungsbereich jedoch eine vergleichsweise untergeordnete Bedeutung für die Kaltluftproduktion besitzt, sind nachteilige erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft nicht zu erwarten. Außerdem werden mit Durchgrünung des Baugebietes sowie die Pflanzung von ca. 71 Bäumen die Beeinträchtigungen minimiert.

Mit Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe auf die Schutzgüter Boden und Wasser entstehen Gunstwirkungen auf das Schutzgut Klima Luft.

7.4.6 Schutzgut Landschaft

Die zukünftige Wohnbebauung verändert das Orts- und Landschaftsbild am Ortsrand von Biebelsheim und führt zu einer Umgestaltung des durch landwirtschaftliche Nutzungen und durch Nutzgärten mit einzelnen Gehölzstrukturen bestimmten Landschaftsbildes. Landschaftsbildprägende Elemente werden nicht beansprucht.

Neben der städtebaulichen Einfügung des Wohngebietes durch die Festsetzung von Art und Maß der baulichen Anlagen, ist besonders die landschaftsgerechte Einbindung mittels einer Eingrünung im Norden und Westen sowie einer Durchgrünung in Form von Anpflanzgeboten im Übergang zum freien Landschaftsraum maßgeblich. Dadurch können Beeinträchtigungen entgegengewirkt und eine Einfügung in das Landschaftsbild gewährleistet werden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

7.4.7 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Der vorhandene Leitungsbestand z. B. Gas, Wasser, Strom und Telekom werden im Rahmen der Erschließungsplanung berücksichtigt. Weitere Schutzgüter des kulturellen Erbes und sonstige Sachgüter im Sinne von Bau- und Bodendenkmälern sind nicht bekannt. Auswirkungen auf das Schutzgut können ausgeschlossen werden.

7.4.8 Wechselwirkungen

Eine sich gegenseitig verstärkende Beeinträchtigung der Schutzgüter, die über die bereits beschriebene Einzelwirkung hinausgeht, ist nicht zu erwarten.

7.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Maßgeblich für die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung sind die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes.

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich in drei Teilbereiche untergliedert und als Fläche für die Landwirtschaft mit Maßnahmen für Natur und Landschaft, als geplante gemischte Baufläche und als Dauerkleingärten dargestellt. Der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft wird sich tendenziell nicht wesentlich ändern. Eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht auszuschließen und eine Entwicklung des Mischgebietes kann erfolgen. Die Dauerkleingärten können weiterhin genutzt werden.

7.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 2c der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

7.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

Für das Plangebiet wurden die im Folgenden genannten Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen abgeleitet.

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Erhalt der rad- und fußläufigen Verbindungen in den freien Landschaftsraum

Schallschutz

- Lärmschutzanlage im Südwesten des Geltungsbereiches
- Korridor von ca. 20 m von der Kreisstraße K 93: Fenster von Schlafräumen nur an der zur Kreisstraße K 93 abgewandten Gebäudefassade oder schalldämmenden Lüftungseinrichtungen
- Kennzeichnung von Lärmpegelbereichen auf Grundlage des maßgeblichen Außenlärmpegels, Umsetzung von baulichen Schutzmaßnahmen bei schutzbedürftigen Räumen

Radon

Auf Grundlage des Radongutachtens wurden Radonpräventionsmaßnahmen empfohlen. Typische Präventivmaßnahmen in einem Radonvorsorgegebiet RVK I und II umfassen (*kurziv sind die Ergänzungen von RVK II*):

- Konstruktiv bewehrte, durchgehende Bodenplatte aus Beton (Dicke: ≥ 20 cm). Sollte eine durchgehende Bodenplatte aufgrund der Bauart, der Notwendigkeit von Dehnfugen etc. nicht möglich sein, ist auf deren gasdichte Ausführung zu achten.
- Abdichtung von Böden und Wänden im erdberührten Bereich gegen von außen angreifende Bodenfeuchte in Anlehnung an DIN 18195 mit Materialien, die auch zur Radonabwehr geeignet sind.
- *Radondichte, komplett geschlossene Hülle im erdberührten Perimeterbereich des Gebäudes oder im Innenbereich*
- Abdichtung von Zu- und Ableitungen im erdberührten Bereich mit radondichten Materialien (z.B. Polymerbitumen), bzw. Verwendung gasdichter Komponenten für Durchführungen.
- Zuführung der Verbrennungsluft für Heizkessel, Kaminöfen u.ä. von außen zur Reduktion des Gebäudeunterdruckes.
- *Hinterfüllung vor erdberührten Außenwänden mit nicht-bindigen Materialien und Gewährleistung, dass die Hinterfüllung einen Anschluss an die kapillarbrechende Schicht unter der Bodenplatte besitzt, um eine Entlüftung der letzteren zu gewährleisten. An den erdberührten Wänden kann diese Funktion auch eine vliesbeschichtete Noppenfolie übernehmen.*
- *Ggf. eine passive oder aktive Bodengasdrainage zur Erzeugung eines Unterdruckes unter dem Gebäude zur Druckgradientenumkehr und Ableitung von Bodengas in die*

Drainage, vor allem, wenn das Gebäude nicht unterkellert geplant und Frostschrüzen eine passive Entlüftung des Schotterbettes unter dem Gebäude verhindern.

Sollten Gebäude tief in den Untergrund einbinden und die unterlagernden Schleichsande erreichen oder bis in deren unmittelbare Nähe reichen, ist unter Umständen lokal auch eine Höhergruppierung in RVK III nötig.

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

- Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar
- Abbruch der Gebäude in den Wintermonaten, vom 1. November bis 28. Februar
- Vogel-Nisthilfen (CEF-Maßnahme)
Installation von 14 Nisthilfen für Nischenbrüter vorlaufend zum Abbruch der Gebäude durch fachkundiges Personal an geeigneten Stellen in der Gemarkung Biebelsheim
- Fledermaus-Sommerquartiere (CEF-Maßnahme)
Installation von 7 Fledermaus- Sommerquartiere vorlaufend zum Abbruch der Gebäude durch fachkundiges Personal an geeigneten Stellen in der Gemarkung Biebelsheim
- Beachtung der Vorgaben der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie der RAS-LP4
- Erhalt bzw. Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen im Geltungsbereich durch:
 - Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Einzelbäumen auf den Grundstücken, Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen mittels standortgerechten Pflanzen- und Saatgutmaterial, Ortsrandeingrünung mit standortgerechten Gehölzen

Schutzgüter Boden inkl. Fläche und Wasser

- Schutz des Oberbodens durch Abschieben und getrennte Lagerung gemäß DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“
- Abdichtungsmaßnahmen gegen zeitweise aufstauende Sickerwässer bei Unterkellerungen
- Rückhaltung von Niederschlagswässern in einem zentralen Regenrückhaltebecken sowie gedrosselte Abführung in den angrenzenden Rummelgraben
- Vorrangige Rückhaltung von anfallenden Niederschlagswasser auf den privaten Baugrundstücken
- Abführung von anfallenden Außengebietswasser in die interne Ausgleichsfläche A1 bzw. in einen Sand- und Geröllfang entlang des südlichen Wirtschaftsweges

Schutzgut Landschaft

- Maßnahmen zur Wahrung der städtebaulichen Struktur und zur Anpassung an die Umgebung, z.B. durch Festsetzung der maximalen Trauf- und Firshöhen sowie weiteren bauordnungsrechtlichen Festsetzungen
- Schaffung einer nördlichen und westlichen Ortsrandeingrünung des Geltungsbereiches und damit einer Einfügung in die Landschaft

- Schaffung einer Grünachse und Durchgrünung des geplanten Wohngebietes

7.6.2 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Wie Kapitel 7.4.3 zeigt, führt die Realisierung des Bebauungsplanes zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Es ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 15.330 m² und wird wie folgt festgesetzt:

- **Straßenverkehrsflächen:** **3.140 m² (ca. 20 %)**
- **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:** **322 m² (ca. 2 %)**
- **Allgemeine Wohngebiete WA 1 und WA 2:** **11.868 m² (ca. 78 %)**

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft von insgesamt 2.620 m² als Ausgleichsflächen A1 festgesetzt. Die bestehende ackerbaulich genutzte Fläche wird durch Pflanzmaßnahmen entlang des nördlichen und westlichen Rands des Baugebietes aufgewertet.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird von der Ökokontofläche der Ortsgemeinde Biebelsheim Flur 1 Flurstück 173 anteilig eine Fläche von insgesamt 1.290 m² (A4) „abgebucht“ und dem Bebauungsplan zugeordnet.

Das verbleibende Kompensationsdefizit von [15.330 m² - 2.620 m² (A1) - 1.290 m² (A4) =] 11.420 m² wird durch Maßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen A2 und A3 erbracht. Die Lage der externen Ausgleichsflächen A2 und A3 sowie die die Ökokontofläche A4 sind in der Abbildung 10 dargestellt

Auf der Ausgleichsfläche A2, Flur 2, Flurstücke 85 und 86 sowie auf der Ausgleichsfläche A3, Flur 1, Flurstücke 169 und 170, werden bestehende ackerbaulich genutzte Flächen in Grünland mit vereinzelt Gehölzpflanzungen umgewandelt. Die Maßnahmenkonzepte sind Gegenstand der Abbildung 11 und Abbildung 12.

Abbildung 10: Übersichtsplan über die zugeordneten externen Ausgleichflächen A2 und A3 sowie die Ökokontofläche A4



Abbildung 11: Maßnahmenkonzept zur Ausgleichsfläche A2



Abbildung 12: Maßnahmenkonzept zur Ausgleichsfläche A3 und Lage der Ökokontofläche A4



7.6.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach HVE

Unter Zugrundelegung der Auswirkungsprognose ergibt sich folgende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz. Maßgebliches Schutzgut ist der Boden (siehe Kapitel 7.4.3):

Betroffenes Schutzgut bzw. Funktion	Beeinträchtigung			Maßnahmen-Nr.	Ausgleichsmaßnahmen		Ausgleichs- "Erfolg" Zeitpunkt	Ersatz- bedarf
	Nr.	Umfang	Art		Umfang	Art		
Boden / Wasser								
Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung (Ausgleichsverhältnis 1:1):		15.330 m ²	Beeinträchtigung von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Funktionen für Boden und Grundwasserneubildung		2.620 m ²	Zeichnerische Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Sinne einer Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen	-	
Unbelasteter Oberboden		temporär n. q.	Oberbodenabtrag und seitliche Lagerung auf Mieten		n. q.	Wiederverwendung des bei den Bauarbeiten anfallenden Oberbodens gemäß DIN 18915 und RAS-LP 2	<u>ausgeglichen</u> < 1 Jahr	--
Pflanzen								
<i>Biotopstrukturen mittlerer Bedeutung</i> (Ausgleichsverhältnis 1:1)		190 m ²	Verlust von Gebüsch mittlerer Standorte, artenreich (BB9 xd1)		190 m ² anteilig von 2.620 m ²	Zeichnerische Festsetzung von Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Eingrünung)		
		13 Stück	Einzelbäume		13 Bäume anteilig an ca. 71 Bäumen	Zeichnerische und textliche Festsetzung zur Pflanzung von Bäumen		
Landschaft								
Optische Veränderung des Stadtbildes		n. q.	Entstehung eines Wohngebietes		11.582 m ² ca. 71 Bäume	Mit Durchgrünung auf den nicht bebaubaren Grundstücksflächen des Baugebietes, den Flächen für die Abwasserbeseitigung und Festsetzungen zur Integration der baulichen Anlagen in die Umgebung erfolgt eine städtische / landschaftsgerechte Einbindung	<u>ausgeglichen</u> > 10 Jahre	

7.7 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt

Das nachfolgende Kapitel beinhaltet die für das geplante Vorhaben zu erbringenden Angaben gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, d.h. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt.

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes entstehen nach derzeitigem Planungsstand keine erheblichen Umweltauswirkungen. Maßnahmen zur Überwachung sind dementsprechend nicht abzuleiten.

7.8 Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Erkenntnisse hinsichtlich der Angaben

Die weiteren herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter auf Ebene der Bauleitplanung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle weiteren benötigten Unterlagen waren verfügbar.

8 Flächenbilanz

Der gesamte Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,85 ha. Die Flächenbilanz für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohngebiet „In der Hecht – In der Maierwiese“ wird nachfolgend dargestellt:

Tabelle 2: Übersicht über die Flächengrößen der einzelnen Flächennutzungen

Flächennutzung	Flächengröße [m²]
Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2	19.780
Straßenverkehrsfläche	3.930
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Rad- und Fußweg	1.160
Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, incl. Lärmschutzanlage	2.620
Flächen für die Abwasserbeseitigung	1.050
Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches	28.500

Mainz, den 16.02.2018



JESTAEDT + Partner

Quellenverzeichnis

- GDKE RLP – GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (2016): Onlinekarte der Kulturdenkmäler Rheinland-Pfalz, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.geoportal.rlp.de/portal/karten.html?WMC=6067> (Stand Juli 2016). Mainz.
- JESTAEDT + PARTNER (2016): Verbandsgemeinde Bad Kreuznach, Raum- und umweltplanerische Prüfung geplanter Bauflächen als Grundlage für die Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes, Mainz.
- LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2017A): Online-Bodenkarten, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.lgb-rlp.de/online-karten.html> (Stand: April 2017). Mainz.
- LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Oppenheim.
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT - OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE - (2008) Landesentwicklungsprogramm LEP IV, Mainz.
- MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2017A): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internetseite: www.naturschutz.rlp.de (Stand: Juli 2016). Mainz.
- MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ – ABTEILUNG WASSERWIRTSCHAFT (2017B): Daten Schutzgut Wasser. Internetseite: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/> (Stand: April 2017). Mainz.
- MUEEF MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ – ABTEILUNG WASSERWIRTSCHAFT (2017C): Daten Hochwassergefahren- und risikokarten. Internetseite: <http://www.hochwassermanagement.rlp.de/servlet/is/8701/> (Stand: Juli 2016). Mainz.
- MUF / LUWG - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT (Hrsg., 1998): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Bad Kreuznach, Oppenheim.
- MUFV MINISTERIUM FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ RHEINLAND-PFALZ (2012): Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, Mainz
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2015): Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, Mainz.
- VERBANDSGEMEINDE BAD KREUZNACH (2008): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach. Bad Kreuznach.