

Planungsträger:



Ortsgemeinde Ockenheim
Bahnhofstr. 12
55437 Ockenheim

Ortsgemeinde Ockenheim Bebauungsplan „In den Weiden“

Begründung mit integriertem Umweltbericht

Unterlagen für den Satzungsbeschluss nach § 10 BauGB

Dieser Bericht umfasst 58 Seiten, 8 Anlagen und 2 Karten
Proj.-Nr.: 103-15

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 31.05.2016

INHALTSVERZEICHNIS

1	ERFORDERNIS DER PLANUNG	6
2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	8
3	PLANERISCHE ZIELE UND VORGABEN	8
3.1	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, 2015	8
3.2	Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim 1999 (FNP 1999).....	9
3.3	Verbindliche Bauleitplanung	12
4	BESTANDSSITUATION.....	12
5	STÄDTEBAULICHES KONZEPT	13
6	FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	15
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	15
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	15
6.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Höhe der baulichen Anlagen	16
6.4	Größe der Wohnbaugrundstücke	17
6.5	Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	17
6.6	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	17
6.7	Verkehrsflächen sowie Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen	17
6.8	Maßnahmen und Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	18
6.9	Öffentliche Grünflächen	18
6.10	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen an Außenbauteilen	18
6.11	Flächen zum Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	18
6.12	Zuordnung von Ausgleichsflächen für die Eingriffe in Natur und Landschaft	19
6.13	Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke.....	19
6.14	Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen	19
6.15	Hinweise	20
7	UMWELTBERICHT	21
7.1	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes.....	21
7.2	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.....	22
7.2.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit	22
7.2.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	22
7.2.3	Schutzgut Boden	38
7.2.4	Schutzgut Wasser.....	39
7.2.5	Schutzgüter Klima / Luft.....	39
7.2.6	Schutzgut Landschaft	40

7.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	40
7.2.8	Wechselwirkungen.....	40
7.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	40
7.3.1	Schutzgut Menschen	40
7.3.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	42
7.3.3	Schutzgut Boden	46
7.3.4	Schutzgut Wasser.....	47
7.3.5	Schutzgut Klima / Luft.....	48
7.3.6	Schutzgut Landschaft	49
7.3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	49
7.3.8	Wechselwirkungen.....	49
7.4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	49
7.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	50
7.5.1	Umweltfachliche Zielvorstellungen zum Bebauungsplan	50
7.5.2	Ausgleichsflächen.....	52
7.5.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach HVE.....	55
7.6	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt	57
7.7	Hinweise auf Schwierigkeiten, Lücken oder fehlende Erkenntnisse hinsichtlich der Angaben.....	57
8	FLÄCHENBILANZ	57
9	QUELLENVERZEICHNIS	58

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Schalltechnisches Ingenieurbüro Pies GbR: Schalltechnische Immissionsprognose zum Bebauungsplan „In den Weiden“ der Ortsgemeinde Ockenheim (Stand 23.11.2015)
- Anlage 2: Freudl Verkehrsplanung: Ortsgemeinde Ockenheim Bebauungsplan „In den Weiden“, verkehrliche Bewertung (Stand 27.11.2015)
- Anlage 3: IGW Ing.-Gesellschaft Weiland AG beratende Ingenieure: Entwässerungskonzept, Bebauungsplan „In den Weiden“, Ortsgemeinde Ockenheim (Stand 07.12.2015)
- Anlage 4: GeoConsult Rein: Radonbelastung in der Bodenluft, Ockenheim, BPL „In den Weiden“ (Stand 12.09.2015)
- Anlage 5: Rubel & Partner, Management für Umwelt und Technologie: Geotechnischer Bericht, Bebauungsplangebiet „In den Weiden“ in Ockenheim (Stand 29.07.2015)
- Anlage 6: Schalltechnisches Ingenieurbüro Pies GbR: Schalltechnische Immissionsprognose zur Verkehrsentwicklung in der Frankenstraße, im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „In den Weiden“, Ockenheim (Stand 01.12.2015)
- Anlage 7: Rubel & Partner, Management für Umwelt und Technologie: Bebauungsplan für eine gemischte Baufläche in Ockenheim – Beteiligung gemäß 5 3 Abs. I b BauGB sowie § 4 Abs. 1 BauGB hier: Stellungnahme zum Schreiben der SGD vom 15.01.2016 (Seite 7ff)
- Anlage 8: Rubel & Partner, Management für Umwelt und Technologie: Bebauungsplan für eine gemischte Baufläche in Ockenheim – Beteiligung gemäß 5 3 Abs. I b BauGB sowie § 4 Abs. 1 BauGB hier: Stellungnahme zum Schreiben der SGD vom 15.01.2016 (Seite 6 – 7)

KARTENVERZEICHNIS

- Karte 1: Bebauungsplan Planzeichnung Satzung
(Maßstab 1 : 1.000 im Original)
- Karte 2: Biotop- und Nutzungsstrukturen
(Maßstab 1 : 1.000 im Original)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Kartenausschnitt zur Lage im Raum (Abbildung unmaßstäblich, Lage des Plangebietes gelb markiert).....	6
Abbildung 2: Kartenausschnitt des RROP (Abbildung unmaßstäblich, Lage des Plangebietes gelb markiert).....	9
Abbildung 3: Flächennutzungsplan Verbandsgemeinde Gau-Algesheim, Planausschnitt Ockenheim 1999, Änderungsbereich schwarz umrandet	10
Abbildung 4: Darstellung des Änderungsbereiches der 20. Fortschreibung des Flächennutzungsplan	11
Abbildung 5: Auszug aus dem Bebauungsplan „Westlich der Ortslage“, Änderungsbereich gelb markiert	12
Abbildung 6: Städtebauliches Konzept, Abbildung unmaßstäblich	14
Abbildung 7: Artennachweise und artenschutzrelevante Sonderstrukturen	23
Abbildung 8: Beobachtungspunkte Avifauna (Kreis) und Standort Fotofallen (Stern).....	24
Abbildung 9: Fotofalle im Schuppen.....	25
Abbildung 10: Gewöllefund in der Feldscheune (WB1)	27
Abbildung 11: Feldscheune als potentiell Sommerquartier für Fledermäuse.....	28
Abbildung 12: Weinbergshäuschen als potentiell Sommer- und Winterquartier für Fledermäuse	29
Abbildung 13: Weinbergshäuschen – Detailaufnahme im Inneren	29
Abbildung 14: Nordwestliche Ecke des Geltungsbereiches	33
Abbildung 15: Schlammfang / Betonrinne am Ende der Michelstraße.....	34
Abbildung 16: Obstacker im Osten des Geltungsbereiches.....	35
Abbildung 17: Kapelle und Wohnhaus an der Mainzer Straße	36
Abbildung 18: Lagerhalle mit versiegeltem und unversiegeltem Hofplatz im Osten des Geltungsbereiches.....	36
Abbildung 19: Baumstumpf mit Bohrlöchern	44
Abbildung 20: Lage der externen Ausgleichsfläche	54

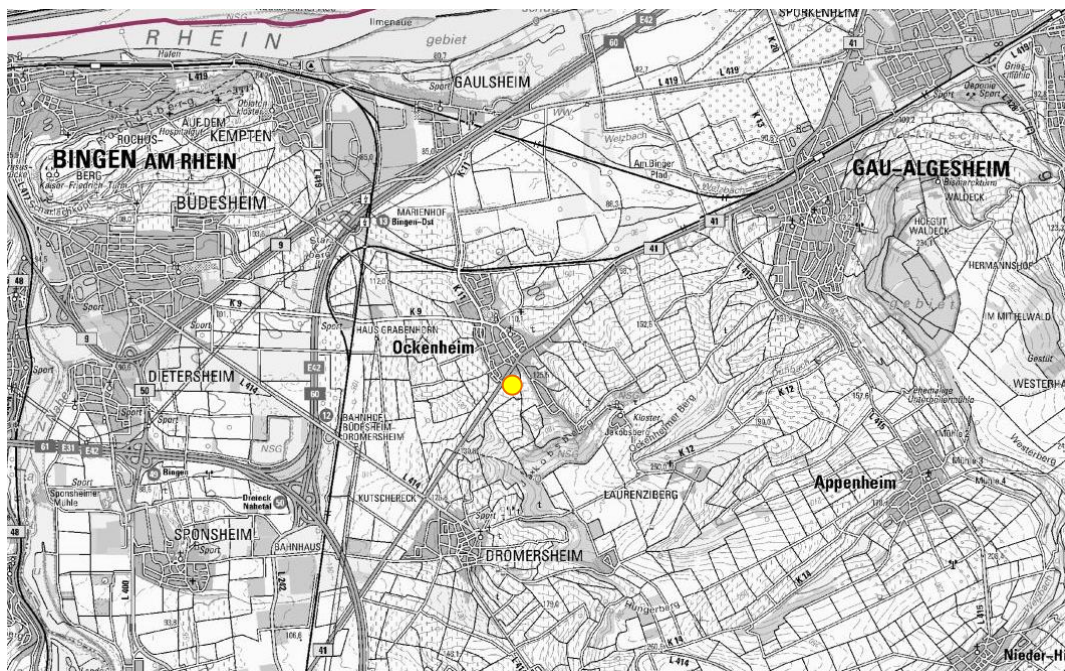
1 Erfordernis der Planung

Die Ortsgemeinde Ockenheim im Kreis Mainz-Bingen beabsichtigt südlich der Ortslage die Entwicklung eines ca. 3 ha großen Misch- und Wohngebietes. Dabei sollen neben der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes u.a. Flächen für die Unterbringung von nicht großflächigen Einzelhandelsbetrieben für die Sicherung von Gütern des täglichen Bedarfs planungsrechtlich durch die Festsetzung eines Mischgebietes gesichert werden.

Im vorliegenden Fall sind die Errichtung eines Lebensmittelmarkts und eines Getränkehandels beabsichtigt. Die Verkaufsflächen betragen 799 m² und 500 m². Im Einzelhandelskonzept für die VG Gau-Algesheim wurden Versorgungslücken im Bereich der Nahversorgung festgestellt. Besonders in den südlich und westlich gelegenen Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde wird die Grundversorgung vor Ort nicht gedeckt. Aufgrund der verkehrlichen Anbindung und der Einwohnerzahl besteht ein hohes Potential zum Ausbau von Nahversorgungsstrukturen in der Ortsgemeinde Ockenheim.

Das Plangebiet liegt in räumlicher Nähe zu dem Mittelzentrum Bingen am Rhein und dem Grundzentrum Gau-Algesheim und ist verwaltungsrechtlich der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim zugehörig. Das Gebiet weist günstige Verkehrsanbindungen durch die Nähe zur BAB 60 und BAB 61 und die direkte Lage an der L 420 auf (siehe Abbildung 1).

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



Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen hat der Ortsgemeinderat in seiner Sitzung am 15.02.2012 die Aufstellung des Bebauungsplanes „In den Weiden“ gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen. Dieser Aufstellungsbeschluss wurde am 27.05.2015 auf Grund des geänderten und nun antragsgegenständlichen Geltungsbereichs neu gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgt zeitgleich mit der öffentlichen Bekanntmachung der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 (1) und § 4 (1) BauGB.

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 integriert. Der Umweltbericht ist als Bestandteil dieser Begründung integriert. Der Aufbau des Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde das Planungskonzept im Sinne der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 04.01.2016 bis 04.02.2016 ausgelegt. Von Seiten der Öffentlichkeit wurde eine Anregung vorgebracht.

Mit dem Schreiben vom 15.12.2015 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. Dabei wird der Bebauungsplan in folgenden Punkten fortgeschrieben:

- Zeichnerische Festsetzung einer Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung Elektrizität
- Zeichnerische Festsetzung einer Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken
- Änderungen der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung innerhalb des M11 (hier: Geschossflächenzahl)
- Änderungen der Festsetzung der Bauweise innerhalb des WA 2
- Darstellung einer möglichen Altlastenrelevanz einer bestehenden Halle auf Grundlage der Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 15.01.2016 im Umweltbericht, Schutzgut Boden
- Darstellung von möglicherweise erhöhten Kupferkonzentrationen im Boden Grundlage der Stellungnahme der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 15.01.2016 im Umweltbericht, Schutzgut Boden
- Darstellung möglicher Grundwasserhaltungen und deren resultierende wasserrechtliche Erlaubnis im Umweltbericht, Schutzgut Wasser
- Allgemeine Hinweise zur Brauchwassernutzung aus Zisternen sowie Beachtung einschlägiger Regelwerke im Umweltbericht, Umweltfachliche Zielvorstellungen zum Bebauungsplan

Zudem fand ein Termin mit der Unteren Naturschutzbehörde zur Abstimmung der Ausgleichsflächen statt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Parzellen der Ökokontoflächen „Ladenäcker“ und „Spelzenberg“ bereits anderen Bauvorhaben zugeordnet sind und somit eine Ausgleichsfläche im Südosten von Ockenheim im Kapitel 7.5.2 festgesetzt wird.

Der Beschluss über das Ergebnis der Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB am Bebauungsplanverfahren wurde am 23.03.2016 getroffen.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 08.04.2016 bis einschließlich zum 09.05.2016. Die Stellungnahmen wurden berücksichtigt und die Abwägung eingestellt. Die Begründung mit integriertem Umweltbericht wurde fortgeschrieben und redaktionell zu folgenden Sachverhalten ergänzt:

- Nachrichtliche Kennzeichnung einer unter Denkmalschutz stehenden Kapelle in der Planzeichnung und textliche Ausführungen in der Begründung in Kapitel 7.2.7 und 7.3.7
- Hinweise auf brandschutztechnische Regelwerke in Kapitel 7.5

Die Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte nach ortsüblicher Bekanntmachung am 31.03.2016 vom 08.04.2016 bis einschließlich 09.05.2016. In diesem Verfahrensschritt gingen keine Stellungnahmen ein.

Der Beschluss über das Ergebnis der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der Satzungsbeschluss werden am 15.06.2016 gefasst.

2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha. Die erforderlichen Grundstücke sind der Flur 7 der Gemarkung Ockenheim zugeordnet.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke der Flurstücknummern:

268/2 (anteilig), 279/4, 279/5, 279/6, 279/7, 285/1, 286, 288/1, 288/2, 289/1, 289/2, 289/3, 289/5, 290, 291, 292, 293, 294/1 (anteilig), 294/2 (anteilig), 295/1, 295/2 (anteilig), 295/3 (anteilig), 296 (anteilig), 297 (anteilig), 298 (anteilig), 332 (anteilig), 333 (anteilig), 335 (anteilig), 336/1 (anteilig), 337 (anteilig), 340 (anteilig), 341 (anteilig), 342 (anteilig), 343, 344, 345, 346/1, 346/2, 346/3, 347, 348, 350/3 (anteilig), 375/3, 377, 378, 379, 466 und 467 (anteilig).

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

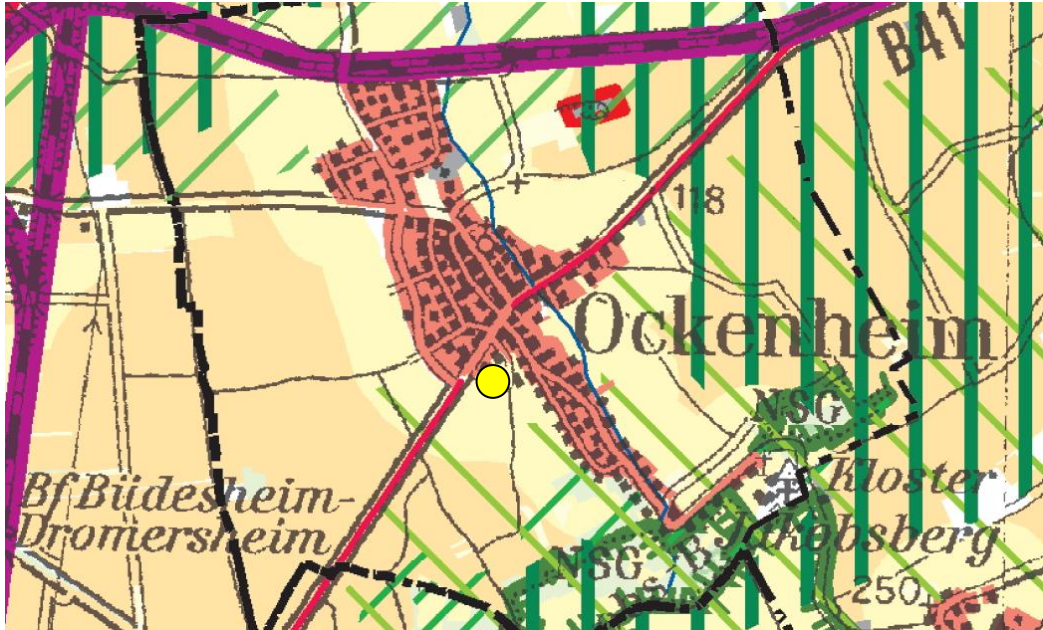
3 Planerische Ziele und Vorgaben

3.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, 2015

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

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe stellt das Planungsgebiet als „Sonstige Landwirtschaftsfläche“ dar. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete sind für den Geltungsbereich nicht dargestellt (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2: Kartenausschnitt des RROP (Abbildung unmaßstäblich, Lage des Plangebietes gelb markiert)



Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe legt für die Ortsgemeinde Ockenheim ein Flächenbedarf für eine Siedlungsentwicklung von 2,5 ha bis zum Jahr 2025 fest.

Die Berechnung des Potenzialwertes in Bezug auf das Plangebiet ermittelt sich wie folgt:

Gemischte Baufläche:	$1,25 \text{ ha} \times 0,5 = 0,60 \text{ ha}$
Wohnbaufläche:	$2,05 \text{ ha} \times 1,0 = 2,05 \text{ ha}$
Summe:	2,65 ha

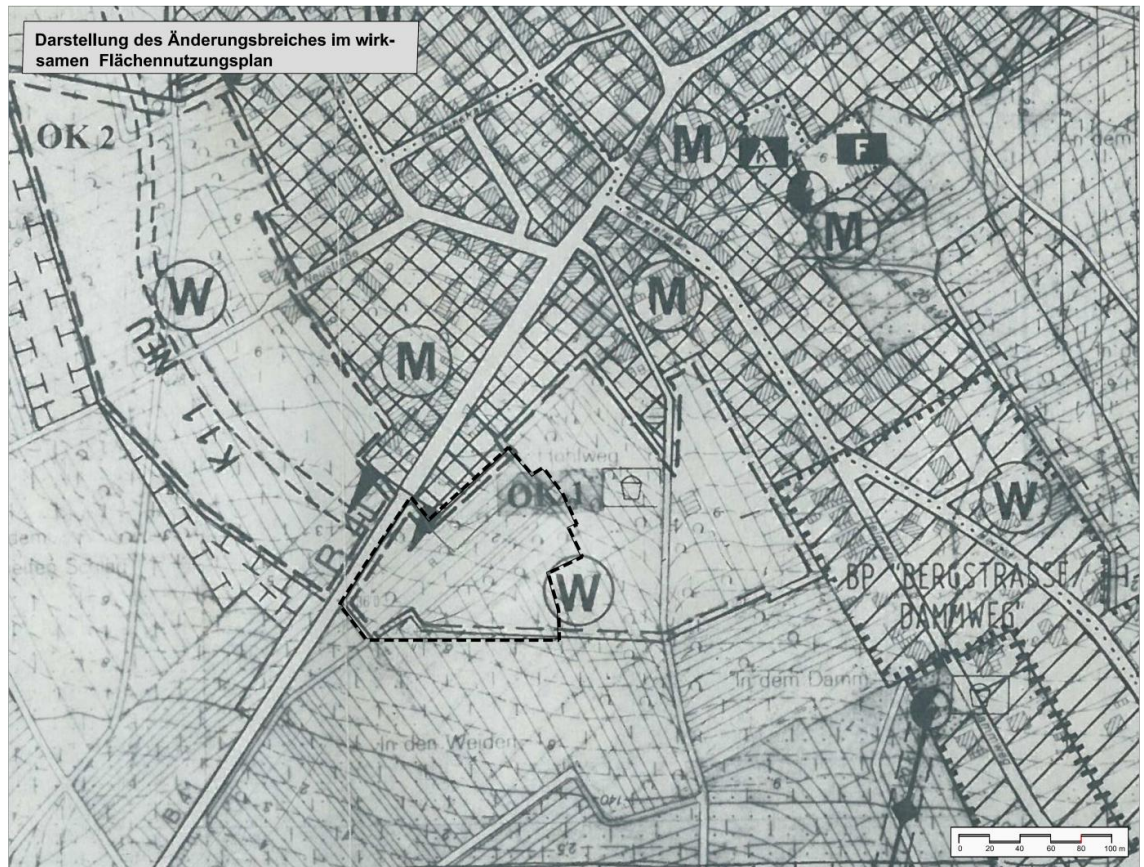
Die errechnete Summe des Potenzialwertes der gemischten Baufläche und der Wohnbaufläche beträgt 2,65 ha für die Ortsgemeinde Ockenheim. Dies deckt den im Entwurf des RROP 2014 errechneten Bedarfswert der Ortsgemeinde Ockenheim bis zum Jahr 2025 ab.

3.2 Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim 1999 (FNP 1999)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim ist das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt (siehe Abbildung 3).

Die im Bebauungsplan „In den Weiden“ beabsichtigte Festsetzung eines Mischgebietes entspricht somit nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Die Darstellungen des Flächennutzungsplans werden im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs.3 Satz 1 BauGB geändert (siehe Abbildung 3).

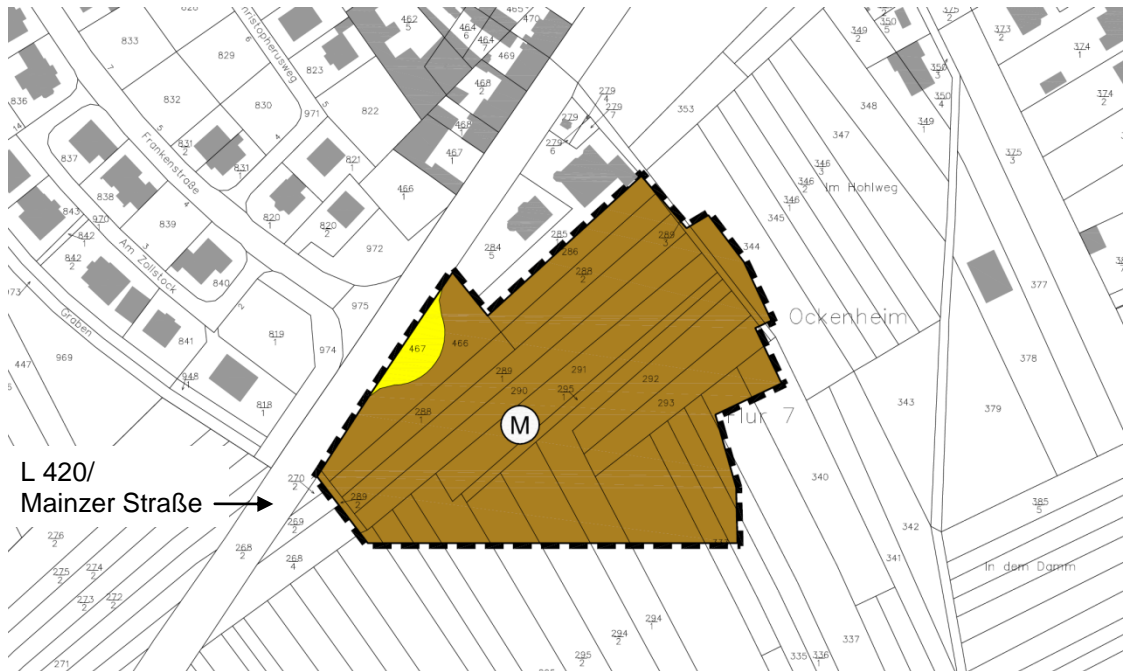
Abbildung 3: Flächennutzungsplan Verbandsgemeinde Gau-Algesheim, Planauschnitt Ockenheim 1999, Änderungsbereich schwarz umrandet



Der Ortsgemeinderat hat am 27.05.2015 die Änderung des Aufstellungsbeschlusses vom 15.02.2012 bezüglich der Art der baulichen Nutzung des Bebauungsplans „In den Weiden“ beschlossen. Der Verbandsgemeinderat hat am 22.03.2012 den Aufstellungsbeschluss zur 20. Fortschreibung des Flächennutzungsplans gefasst. Eine Änderung dieses Aufstellungsbeschlusses im Sinne der verfahrensgegenständlichen Planung wurde am 16.12.2014 beschlossen. Der Feststellungsbeschluss wurde am 25.02.2016 durch den Verbandsgemeinderat gefasst.

Die Fläche wird in der 20. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO als gemischte Baufläche dargestellt. Die Teilfläche des Kreisels wird gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB als Verkehrsfläche dargestellt (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: Darstellung des Änderungsbereiches der 20. Fortschreibung des Flächennutzungsplan



Für die 20. Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde eine landesplanerische Stellungnahme der Kreisverwaltung Mainz-Bingen eingeholt, die mit Schreiben vom 16.07.2015 vorliegt. Im Ergebnis wurde der Umwandlung von Wohnbauflächen in Gemischte Bauflächen für die Nutzung eines Lebensmittelmarkts und eines Getränkehandels aus raumordnerischer und landesplanerischer Sicht unter zu beachtenden Maßgaben zugestimmt.

„Im geplanten Mischgebiet sind ein Lebensmittelmarkt mit einer Verkaufsfläche (VK) von 799 qm und ein Getränkemarkt mit einer Verkaufsfläche (VK) von 500 qm geplant. Um nicht als Agglomeration bzw. Einkaufszentrum angesehen zu werden und somit unter die Großflächigkeit (> 800 qm VK) zu fallen, darf kein räumlich und funktionaler Zusammenhang zwischen den beiden Einzelhandelsmärkten bestehen. Folgende Kriterien müssen erfüllt werden:

- *Verschiedene Betreiber*
- *Eigene Eingänge, Anlieferung, Personalräume, Parkplätze*
- *Keine gemeinsame Werbung*
- *getrennte Gebäude*

Die beiden Märkte sind zusammen an diesem Standort nur zulässig, wenn sie jeweils unabhängig voneinander genutzt werden können und somit als selbstständig anzusehen sind. Sie müssen als eigenständige Vorhaben genehmigungsfähig sein.“ (Kreisverwaltung Mainz-Bingen 2015).

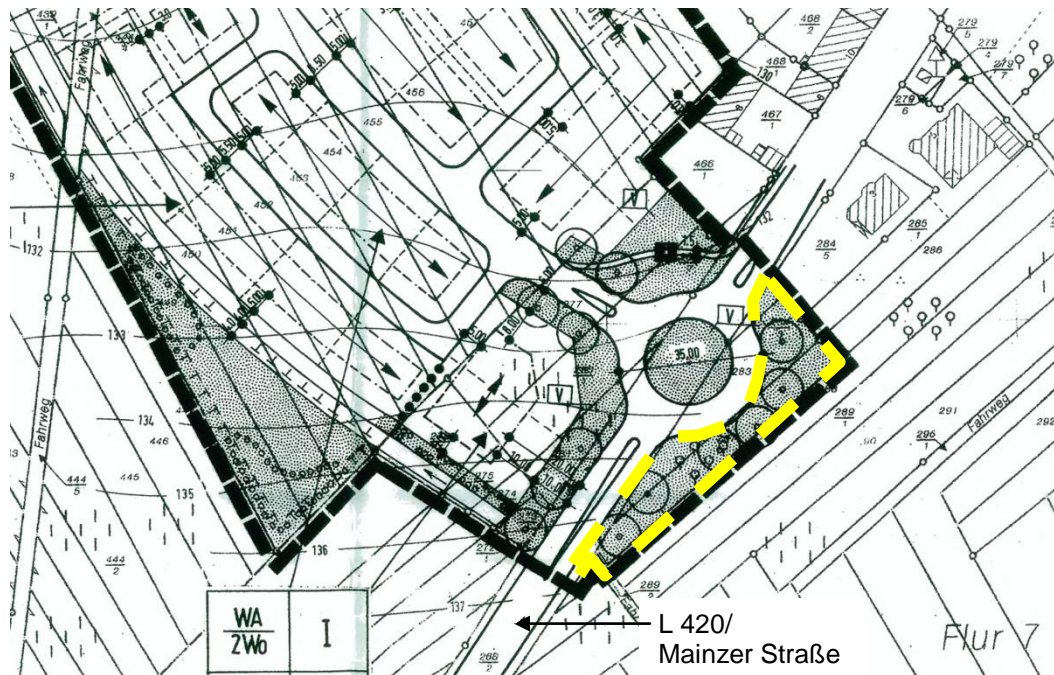
Die Prüfung der zu erfüllenden Kriterien ist u.a. Gegenstand des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens.

3.3 Verbindliche Bauleitplanung

Im westlichen Teilbereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „In den Weiden“ gilt der rechtskräftige Bebauungsplan „Westlich der Ortslage“, 4. Änderung vom 20.12.2002 (siehe Abbildung 5). Der gelb abgegrenzte Bereich ist als öffentliche Grünfläche mit Baumpflanzungen festgesetzt.

Der Bebauungsplan „Westlich der Ortslage“ wird in diesem Bereich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans „In den Weiden“ aufgehoben.

Abbildung 5: Auszug aus dem Bebauungsplan „Westlich der Ortslage“, Änderungsbereich gelb markiert



4 Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar südlich des Ortskerns von Ockenheim in verkehrsgünstiger Lage an der Landesstraße L 420 „Mainzer Straße“. Die Fläche wird überwiegend als Weinanbaufläche genutzt. Im Westen grenzen die Wohnbauflächen des Neubaugebietes „Westlich der Ortslage“ an, im Osten des Baugebietes „Bergstraße-Dammweg“ sowie der Ergänzungssatzung „Michelstraße“.

Nördlich angrenzend liegen gemischte Bauflächen (Dorfgebiet). Südlich des Plangebietes befinden sich großflächige Weinanbauflächen auf dem Gewann „In den Weiden“.

Topographisch stellt sich das Plangebiet mit hoher Reliefenergie dar. Die Höhen liegen zwischen ca. 136 – 137 m ü. NN im Südwesten und zwischen ca. 125 bis 126 m ü. NN im Nordosten.

Öffentliche Verkehrsmittel sind in ca. 150 m Entfernung über eine Bushaltestelle an der „Mainzer Straße“ erreichbar.

Ausgehend von der Michelstraße verläuft in Nordsüdrichtung ein Wirtschaftsweg, der im Zuge der Planung verlegt wird. Weiterhin befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches eine landwirtschaftliche Halle.

5 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht vor, das derzeit landwirtschaftlich genutzte Areal in ein Mischgebiet und ein Allgemeines Wohngebiet umzuwandeln.

Das Ziel der Planung ist die Schaffung eines städtebaulich integrierten Standortes zur Entwicklung von Wohnbebauung für Familien unter gleichzeitiger Berücksichtigung von generationenübergreifenden Angeboten sowie die Entwicklung von Einzelhandels- und sonstigen Gewerbebetrieben.

Im südwestlichen Teil des Geltungsbereiches sind zwei nichtgroßflächige Einzelhandelsbetriebe für die Sicherung von Gütern des täglichen Bedarfs geplant. Im vorliegenden Fall sind die Errichtung eines Lebensmittelmarkts und eines Getränkehandels beabsichtigt. Der Standort ist gekennzeichnet durch eine gute fußläufige Erreichbarkeit, die einen vergleichsweise großen Teil des Ortsgebietes abdeckt, eine gute verkehrsgünstige Lage an der L 420 mit einem Anschluss an den Kreisel und einer Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr in der Mainzer Straße. Die dichtere Bebauungsstruktur der Einzelhandelsbetriebe wird durch Randeingrünungen sowie einer entsprechenden Einbindung in das Gelände in die Umgebung integriert.

Im weiteren Verlauf des Geltungsbereiches wird eine Nutzungsdurchmischung bestehend aus Wohnbebauung und gewerblich genutzten Einrichtungen angestrebt. Diese fügt sich in den bereits vorhandenen Mischgebietscharakter (Dorfgebiet) im Norden ein und schafft gleichzeitig einen Übergang zu den vorrangig zur Wohnbebauung genutzten Flächen im Osten (siehe Abbildung 3).

Innerhalb des Wohngebietes ist eine Konzentration auf Bauungsformen mit Einzel- und Doppelhäusern in Anlehnung an die umgebende Bebauung beabsichtigt. In nur geringem Umfang ist eine Umsetzung von dichteren Bauungsstrukturen z. B. Hausgruppen in zentraler Lage möglich, so dass insgesamt ein offener Gebietscharakter entsteht. In Anlehnung an den gegebenen Geländeverlauf mit einem Gefälle vom Südwesten in Richtung Nordosten ergibt sich eine Staffelung der Gebäude. Im Süden des Geltungsbereiches werden zur Einbindung der Bebauung in den freien Landschaftsraum Randeingrünungen und offene Gebäudestrukturen vorgesehen.

Die Wohnbebauung ist in Form von Einzelhäusern und Doppelhäusern mit Grundstücksgrößen zwischen 240 - 500 m² vorgesehen. Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes lassen sich 28 Einzelhausgrundstücke und 12 Doppelhausgrundstücke realisieren. Bei einer anderen Parzellierung der Grundstücke in zentraler Lage sind ebenfalls Baugrundstücke für Hausgruppen umsetzbar.

Das Plangebiet stärkt die räumlich-funktionalen Beziehungen zum Ortskern und fügt sich in die städtebauliche Gesamtstruktur von Ockenheim und die landschaftliche Umgebung ein. Angestrebt wird ein zeitgemäßer und nachhaltiger Städtebau mit dörflichen Strukturen (siehe Abbildung 6).

Die Baugrundstücke sind als beispielhafter Vorschlag im städtebaulichen Konzept dargestellt.

Abbildung 6: Städtebauliches Konzept, Abbildung unmaßstäblich

Erschließung

Das geplante Mischgebiet mit kleinflächigen Einzelhandelsbetrieben, sonstigen Gewerbe sowie das Wohngebiet werden direkt von dem bestehenden Kreisel an der Landesstraße L 420 „Mainzer Straße“ über einen südlichen Abzweig erschlossen.

Die innere Erschließung erfolgt über eine Straßenverkehrsfläche im nördlichen Bereich mit einer separaten Ausbildung der Straße und Fußwege. Die Einzelhandelsbetriebe werden über eine eigene Zufahrt angeschlossen. Im weiteren Verlauf der Straßenverkehrsfläche in Richtung Osten erfolgt die verkehrstechnische Erschließung über eine Ringstraße, die im Bereich der Wohnbebauung als Mischverkehrsfläche ausgebildet wird. Über weitere Fuß- und Radwegeverbindungen wird das geplante Neubaugebiet auf kurzen Wegen an die bestehenden Siedlungsflächen bzw. an die bestehenden Wirtschaftswegen angeschlossen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch einen Wirtschaftsweg im Süden erschlossen.

Ver- und Entsorgung

Da sich das Plangebiet direkt an die vorhandene Bebauung bzw. die L 420 anschließt, können vorhandene Zuleitungen genutzt werden. Die Versorgung des Plangebietes kann durch Erweiterungen des bestehenden Versorgungsnetzes sichergestellt werden. Alle wesentlichen Versorgungsleitungen können beim Bau der Erschließungsstraßen mit verlegt werden. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Errichtung eines Transformatorenhäuschens vorgesehen.

Aussagen zum Umgang mit anfallenden Abwässern sind im Entwässerungskonzept dargestellt (siehe Anlage 3). Im Ergebnis erfolgt die Entwässerung des geplanten Baugebietes im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird über die geplanten Schmutzwasserkanäle in den bestehenden Mischwasserkanal in der Michelstraße abgeleitet.

6 Festsetzungen des Bebauungsplanes

6.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der angestrebten Nutzung wird das vorliegende Baugebiet als Mischgebiet und als allgemeines Wohngebiet mit Nutzungseinschränkungen festgesetzt.

Das Mischgebiet dient der Sicherung von Gütern des täglichen Bedarfs und gliedert sich südlich an die bereits vorhandene gemischte Baustruktur der Ortsgemeinde Ockenheim sowie direkt an die Landesstraße L 420 an. Damit wird den heutigen Anforderungen an nicht großflächigen Einzelhandelsbetrieben und gewerblichen Nutzungen Rechnung getragen. Gleichzeitig verbleiben die Hauptverkehrsströme im östlichen Teil des Plangebietes. Das allgemeine Wohngebiet mit der Priorität auf Wohnnutzung verbleibt im Osten des Geltungsbereiches und schafft eine Verbindung zu den bereits vorhandenen Wohnbauflächen im Südosten von Ockenheim (siehe Abbildung 3).

Unter Zugrundlegung der landesplanerischen Stellungnahme werden als zulässige Einzelhandelsbetriebe im Mischgebiet MI 1 ein Lebensmittelmarkt mit einer Verkaufsfläche von 799 m² und ein Getränkemarkt mit 500 m² festgesetzt. Weitere Einzelhandelsbetriebe können somit nicht in Ockenheim angesiedelt werden. Die weiteren Nutzungsmöglichkeiten entsprechen den Vorgaben nach § 6 Abs. 2 BauNVO.

Das Mischgebiet MI 2 dient im Sinne einer Nutzungsstaffelung als Pufferzone zwischen dem Mischgebiet MI 1 und dem allgemeinen Wohngebiet sowie der Eingliederung in die bestehende Mischgebietsnutzung auf den angrenzenden Flächen im Norden. Angestrebt wird eine Nutzungsdurchmischung bestehend aus Wohnbebauung, gewerblich genutzten Einrichtungen sowie kulturell, sozial oder gesundheitlichen Einrichtungen. Im Mischgebiet MI 2 befinden sich Bestandsgebäude entlang der Mainzer Straße, die planungsrechtlich gesichert werden. Einzelhandelsbetriebe, sonstige Gewerbebetriebe sowie Anlagen für kirchliche und sportliche Zwecke werden ausgeschlossen. Der Ausschluss der genannten Nutzungen ist durch die fehlenden Standortvoraussetzungen im Plangebiet begründet.

In den Mischgebieten MI 1 und MI 2 werden Nutzungen nach § 6 Abs. 2 BauNVO Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergrüngungsstätten ausgeschlossen.

Entsprechend der angestrebten Nutzung und zur Gewährleistung eines qualitativ hochwertigen Wohnens werden die allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 mit Nutzungseinschränkungen festgesetzt. Es werden Nutzungen nach § 4 Abs. 2 und § 4 Abs. 3 BauNVO, d. h. Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen, da das Gebiet vorrangig dem Wohnen dienen soll.

Es wurde ein Schallgutachten erstellt, im Ergebnis dient die Mischgebietsfläche MI 2 als Übergangsbereich gegenüber möglichen Immissionsquellen aus dem Mischgebiet MI 1. Die in den textlichen Festsetzungen unter Hinweise aufgeführten Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden sind zu beachten.

Um das gesamte Wohngebiet vor einer erhöhten Nutzungsdichte und den damit verbundenen "inneren" Immissionsquellen zu schützen, ist der für freiberufliche Nutzungen maximal zulässige Flächenanteil auch im Sinne der Rechtsklarheit auf maximal 50% der jeweils zulässigen Geschossfläche je Wohngebäude beschränkt.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

In dem Mischgebiet MI 1 wird entsprechend § 17 BauNVO eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten ist gemäß BauNVO um bis zu 0,8 zulässig. In dem Mischgebiet MI 2 wird eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten ist gemäß BauNVO um bis zu 0,6 zulässig.

Im Mischgebiet MI 1 wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,9 festgesetzt, um den Anforderungen der beabsichtigten Einzelhandelsbebauung gerecht zu werden. Im Mischgebiet MI 2 wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt und die Baukörper der Bebauung auf maximal zwei Vollgeschosse beschränkt, so dass sich die gleichen Gebäudestrukturen ergeben wie im Allgemeinen Wohngebiet.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 werden entsprechend § 17 BauNVO eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten ist gemäß BauNVO um bis zu 0,6 zulässig.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 wird eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 zeichnerisch festgesetzt. Die Baukörper der Bebauung sind auf maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt.

Im Zusammenwirken von festgesetzter GRZ, GFZ und der Begrenzung der Vollgeschosse wird für das Mischgebiet MI 2, als auch für die allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 eine angemessene städtebauliche Dichte erzielt. Damit kann sowohl ein harmonischer Übergang zur angrenzenden Bebauung gewährleistet, als auch den Anforderungen an die Einbindung in die Landschaft Rechnung getragen werden.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Höhe der baulichen Anlagen

Zur Gewährleistung einer aufgelockerten Bauungsstruktur, wird für den gesamten Geltungsbereich die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Es wird eine Offenheit in der Gebäudestruktur angestrebt, die sich in das dörfliche Umfeld der Ortsgemeinde Ockenheim einfügt. Die Bebauung fügt sich optisch in den vorhandenen Siedlungskörper ein und rundet diesen ab.

Im Allgemeinen Wohngebiet und im Mischgebiet MI 2 werden überwiegend Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt. In Anlehnung an das vorhandene Geländegefälle ergibt sich bereits eine Gebäudestaffelung, die durch die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen weiter unterstützt wird. Einige Baugrundstücke für dichtere Bauungsformen konzentrieren sich in zentraler Lage des allgemeinen Wohngebietes. Dadurch können unterschiedliche Angebote innerhalb des Wohngebietes geschaffen werden, die eine Mischung verschiedener Zielgruppen und generationenübergreifende Wohnangebote aufnehmen. Im Süden im Übergang zur freien Landschaft sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig. In Anlehnung an das städtebauliche Konzept wird die Firstrichtung für Einzelhäuser so festgesetzt, dass die Dachflächen den erschließenden Straßenseiten zugewandt sind und ein einheitliches Gesamtbild der Wohnbebauung entsteht.

Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen von 9 m im Mischgebiet MI 1 orientiert sich an den gängigen Höhen für Verbrauchermärkte und gewährleistet eine angemessene Höhenentwicklung, vor allem in Bezug auf die angrenzende Wohnbebauung und freien Landschaftsraum. Für untergeordnete bauliche Anlagen z. B. Haustechnik können weitere 2 m in Anspruch genommen werden. Mit der Festsetzung der maximalen Höhe der baulichen Anlagen von 11 m wird im MI 2 der Bestand gesichert und eine Verbindung zum angrenzenden Allgemeinen Wohngebiet geschaffen.

Die Festsetzung der maximal zulässigen Höhe von 11 m in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 erfolgt unter Berücksichtigung der Gebäudehöhen der umgebenden Bebauung und der Topographie. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 wird die maximal zulässige Höhe auf 10 m festgesetzt. Somit wird eine gute Einbindung in die vorhandenen städtebaulichen Strukturen und Einbindung in den offenen Landschaftsraum sichergestellt.

Zur weiteren Steuerung der Höhenentwicklung wird die maximal zulässige Sockelhöhe auf 1 m begrenzt.

Die überbaubaren Grundstücksgrenzen wurden großzügig gefasst, um eine höchstmögliche Nutzung der Grundstücke zu gewährleisten. Im Zusammenwirken mit der Grundflächenzahl wird die Positionierung der Baugrenzen einer angemessenen baulichen Dichte gerecht.

6.4 Größe der Wohnbaugrundstücke

Um einer zu starken baulichen Verdichtung entgegen zu wirken, wurden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 3 und im Mischgebiet MI 2 die Mindestgrößen für Baugrundstücke auf 350 m² für Einzelhäuser, 240 m² für Doppelhäuser und 150 m² für Hausgruppen festgesetzt. Damit kann einerseits dem Interesse der Grundstückseigentümer an einer wirtschaftlichen Verwertbarkeit und andererseits einem Mindestmaß an Offenheit und Freibereichen zwischen der Bebauung im Plangebiet entsprochen werden.

6.5 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Das städtebauliche Konzept beabsichtigt für die Grundstücksaufteilung der Wohnbebauung einen Vorgarten- bzw. Eingangsbereich in Richtung Straßenverkehrsflächen und einen Gartenbereich zur straßenabgewandten Seite. Damit ergibt sich eine Konzentration der Nebenanlagen und versiegelten Flächen auf den straßenzugewandten Seiten und den seitlichen Abstandsflächen. Die rückwärtigen Grundstücksbereiche dienen zur Steigerung des Wohnwertes.

Im Mischgebiet MI 1 sind aufgrund der besonderen Nutzungsbedingungen Nebenanlagen und ein Standplatz für Wertstoffcontainer als untergeordnete Anlage nach § 14 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die sparsam dimensionierten Fahrbahnquerschnitte im Plangebiet erlauben kein durchgängiges Parken. Die notwendigen Stellplätze je Wohneinheit sind auf dem jeweiligen Baugrundstück nachzuweisen. Auf den öffentlichen Straßen können ausschließlich Besucherparkplätze vorgesehen werden.

6.6 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Die Anzahl der Wohneinheiten in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 und Mischgebiet MI 2 wurden auf maximal zwei Wohneinheiten je Einzelhaus und Doppelhaushälfte und maximal eine Wohneinheit je Reihenhaus beschränkt. Mit der Festsetzung soll die Nutzungsdichte und das Verkehrsaufkommen mit dem einhergehenden Bedarf an Flächen für den ruhenden Verkehr (Park- und Stellplätze) begrenzt werden, da mit steigender Anzahl der Wohneinheiten auch die Inanspruchnahme von Flächen für erforderliche Nebenanlagen und Stellplätze steigt.

6.7 Verkehrsflächen sowie Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sind Rad- und Fußwege sowie ein Wirtschaftsweg festgesetzt.

Die Rad- und Fußwege schaffen Anbindungen zur Mainzer Straße und zum Ortszentrum von Ockenheim sowie Verbindungen innerhalb des Wohngebietes, zum Spielplatz oder den südlich angrenzenden Landschaftsraum.

Der Wirtschaftsweg südlich des Plangebietes dient der Sicherstellung der Erschließung der landwirtschaftlichen Parzellen. Damit wurde der von Nord nach Süd verlaufende vorhandene Wirtschaftsweg verlagert.

Im Bebauungsplan werden die Erschließungsstraßen der Mischgebiete MI 1 und MI 2 sowie der Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 festgesetzt. Über die Verknüpfung zur L 420 ist das Plangebiet an das örtliche und übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Die erforderlichen Sichtdreiecke sind gemäß der Stellungnahme des Landesbetriebs Mobilität Worms vom 02.02.2016 von Bewuchs und Bebauung über 0,8 m freizuhalten.

Die Feinerschließung und die damit verbundenen Pflanzungen sind Bestandteil der konkreten baulichen Entwicklung. Die im städtebaulichen Konzept (siehe Kapitel 5) dargestellten Erschließungsmaßnahmen und die enthaltenen Regelquerschnitte sind zu berücksichtigen.

Mit der Festsetzung des Ein- und Ausfahrtsbereichs zu den Flächen des Mischgebietes MI 1 wird die Grundstückserschließung der Einzelhandelsbetriebe auf das notwendige Maß reduziert werden.

6.8 Maßnahmen und Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Um den Vorgaben des Landeswassergesetzes zu entsprechen, wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens umfassend die Möglichkeiten der Regenwasserrückhaltung bzw. -versickerung geprüft. Es wurde ein Entwässerungskonzept erstellt. Des Weiteren wird der Umgang mit dem anfallenden Niederschlagswasser ausführlich im Umweltbericht und in den Hinweisen zu den textlichen Festsetzungen behandelt. Das Plangebiet befindet sich unterhalb eines nachgewiesenen Hangrutschgebietes. Auf Grund dieser Tatsache kommt die Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet nicht in Betracht.

Das auf den als Öffentliche Verkehrsfläche festgesetzten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb der Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken zurückgehalten. Das auf den Misch- und Wohngebieten anfallende Niederschlagswasser wird auf den Baugrundstücken zurückgehalten.

6.9 Öffentliche Grünflächen

Im nördlichen Bereich des Geltungsbereiches wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Diese Fläche soll den Bedarf an Spielflächen für die Kinder des Wohngebietes und der näheren Umgebung decken. Die Schaffung einer wohnungsnahen Spielplatzfläche und die Einbindung in das Wohnumfeld soll weiterhin die Identifizierung der Bewohner mit dem Wohngebiet unterstützen. Durch die zentrale Lage ist eine gute Erreichbarkeit gegeben. Unterhalb der Geländeoberfläche wird ein Regenrückhaltebecken vorgesehen, welches der Gebietsentwässerung dient.

Öffentliche Grünflächen dienen der Durchgrünung des Wohngebietes und unterstützen naturschutzfachliche Aspekte. Durch eine Integration von Ausstattungselementen im Bereich der Wege ergibt sich ein Netzwerk des öffentlich nutzbaren Raums.

6.10 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen an Außenbauteilen

Auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes wurde die Verträglichkeit des Vorhabens in Bezug auf immissionsschutzrechtliche Auswirkungen in der Schalltechnischen Immissionsprognose untersucht.

Im Ergebnis sind passive Schallschutzmaßnahmen bei schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen für die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrsgeräusche erforderlich. Bei den Gewerbegeräuschimmissionen ist unter Zugrundelegung des städtebaulichen Konzeptes die schalltechnische Machbarkeit gegeben.

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

Die im Bebauungsplan mit Anpflanzgebieten festgesetzten Bäume bzw. Bepflanzungen auf den Straßenverkehrsflächen, öffentlichen Grünflächen oder Spielplatz tragen zur Strukturierung innerhalb des Wohngebietes sowie zur Steigerung der Wohnumfeldqualität bei. Die Einbindung der baulichen Anlagen in die städtebauliche Gesamtstruktur und dem weit einsehbaren freien Landschaftsraum wird durch die im Schnitt 3 m breiten mit Anpflanzgebieten festgesetzten Flächen im Süden und Westen des Geltungsbereiches erzielt. Die Pflanzflächen tragen neben der Steigerung der Wohnumfeldqualität zu einer Einbindung in den offenen Landschaftsraum sowie zur Schaffung kleinklimatischer Gunsträume bei.

Um eine angemessene Durchgrünung des künftigen Wohngebietes zu erreichen, wird auf je 100 m² der gärtnerisch oder als Grünfläche angelegten Flächen, innerhalb der privaten

Grundstücke, die Pflanzung von Sträuchern und Gehölzen sowie die dauerhafte Unterhaltung von 10 % der Fläche festgesetzt. Des Weiteren ist je Baugrundstück mindestens ein Baum mit einem Stammumfang 16/18 gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen. Mit der Festsetzung kann ein grünteiliges Ortsbild mit hoher Aufenthaltsqualität im Wohngebiet gesichert werden.

Die Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches bieten zusätzlichen Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Weiterhin dienen Sie der Aufwertung der Bodenfunktion, der grünordnerischen Gliederung der Freiflächen und der Einbindung der baulichen Anlagen. Neben der optischen Aufwertung der Landschaft tragen die Vegetationsstrukturen zur Verbesserung der lufthygienischen und klein-klimatischen 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

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes durch Ausgleichsflächen kompensiert.

6.13 Nachrichtliche Übernahmen und Vermerke

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Rheinhesisches Rheingebiet“.

Auf der Flur 7, Flurstück 279/5 befindet sich an der Mainzer Straße das denkmalgeschützte „Wendelinuskapellchen“.

6.14 Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen

Im festgesetzten Mischgebiet MI 1 sind Flachdächer, Pultdächer mit einer Dachneigung bis zu 20° und Satteldächer mit einer Dachneigung bis 20° bis 45° zulässig. Die festgesetzten Dachformen orientieren sich an der Bauweise für Verbrauchermärkte.

Im festgesetzten Mischgebiet MI 2 sind Satteldächer, Walmdächer, Krüppelwalmdächer und Zeldächer mit einer Dachneigung 20° bis 45° zulässig. Die festgesetzten Dachformen orientieren sich an der bestehenden Bebauung.

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 sind Sattel-, Walmdächer und Zeldächer mit einer Dachneigung 20° bis 45° zulässig. Die festgesetzten Dachformen orientieren sich an der bestehenden Bebauung.

Für die Dacheindeckung der geneigten Dächer sind ausschließlich nicht glänzende Materialien in dem Farbspektrum rot bis rotbraun und grau zulässig. Die Eingrenzung der Materialien bzw. Farbigekeit der Dachflächen schafft innerhalb des Plangebietes ein harmonisches Erscheinungsbild und dient der Eingliederung in das bestehende Siedlungsbild. Aufgrund der Lage am südlichen Ortseingang der Ortsgemeinde Ockenheim ist eine gute Einbindung in den Siedlungszusammenhang und das Landschaftsbild ein wichtiger Bestandteil.

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

Die Höhe der Einfriedungen zur straßenzugewandten Seite wird auf maximal 1,00 m festgesetzt. Aus gleichem Grund werden die Höhen von Stützmauern auf maximal 1,30 m begrenzt bzw. ausnahmsweise im Mischgebiet MI 1 auf maximal 1,50 m begrenzt und zu 50% mit Sträuchern oder Kletterpflanzen begrünt. Mit diesen Festsetzungen soll ein offener Charakter des Gebietes mit einem Mindestmaß an Einheitlichkeit unter Berücksichti-

gung des Bedürfnisses nach Abgrenzung sichergestellt werden. Die Begrünung von Stützmauern unterstützt die Entwicklung einer ansprechenden Wohnumfeldgestaltung und integriert technische Einbauten in das Gesamtbild.

Die Unzulässigkeit von Werbeanlagen oberhalb der Gebäudeoberkante innerhalb des Mischgebietes MI 1 dient einer guten Eingliederung der baulichen Anlagen in das Ortsbild und einer Vermeidung der Störwirkung des Landschaftsbildes.

Zur Minimierung der von Mülltonnen und Müllbehältern im Allgemeinen ausgehenden negativen Auswirkungen sind diese in die baulichen Anlagen zu integrieren oder durch Sichtschutzelemente baulich abzuschirmen.

6.15 Hinweise

In den textlichen Festsetzungen werden verschiedene Hinweise gegeben. Dies betrifft umweltfachliche Aspekte wie Oberboden, Altlasten, Artenschutz sowie vorsorgende Maßnahmen in Bezug auf Radon, Denkmalschutz und gestalterische Ausführungen in Bezug auf die Mischgebietsfläche MI 1 wie beispielsweise Dachbegrünung, Fassadenbegrünung.

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 Inhaltsverzeichnis 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.

Hinsichtlich der Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans wird auf das Kapitel 6 verwiesen. Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben sind den Kapiteln 4 und 8 zu entnehmen.

7.1 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)

Für das geplante Wohn- und Mischgebiet ist den immissions- und schallschutzrechtlichen Belangen im Sinne des BImSchG Rechnung zu tragen. Zur Beurteilung der Immissionen wurde daher ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 1 ist.

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

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Regelungen des BNatSchG und LNatSchG 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.

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Tiere innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans wurden faunistische Erhebungen zu den relevanten Tierartengruppen Avifauna, Fledermäuse und Reptilien durchgeführt.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Rheinhesisches Rheingebiet“.

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

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes kommt es zu einer Versiegelung von Böden und somit zu einer Verschärfung des Abflusses von Oberflächenwasser. Dem entsprechend 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. In diesem Zusammenhang wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, dessen Ergebnisse im Bebauungsplan berücksichtigt wurden.

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

- Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim

Im Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim (Dörhöfer & Partner, 1995) ist der Großteil des Plangebietes als Fläche für Sonderkulturen (Obstanbauflächen, Sonderkulturkomplexe, Gartenbau/Baumschule) sowie Pionier- und Ruderalfluren dargestellt. Landespflegerische Entwicklungsziele sind neben allgemein formulierten Zielvorstellungen im Sinne der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung für den Bereich des Plangebietes nicht dargestellt. Im Westen des Geltungsbereiches findet sich die Darstellung eines Kleingarten / Freizeitgarten.

- Planung vernetzter Biotopsysteme

In der Planung vernetzter Biotopsysteme (Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, 1999) sind für das Plangebiet keine Flächen im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung als Bestand erfasst sowie keine Ziele benannt.

7.2 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.

7.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Der Geltungsbereich wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich entlang der Mainzer Straße ein Mischgebiet mit zwei Wohnhäusern. Westlich und nördlich der Mainzer Straße sowie entlang der Bergstraße erstrecken sich die Siedlungsgebiete (Mischgebiete) des Ockenheimer Ortsgebietes.

Vorbelastungen durch Schallimmissionen entstehen durch den Verkehr der Landesstraße L 420 „Mainzer Straße“, die die Städte Bad Kreuznach und Ingelheim verbindet.

Das Gebiet weist für die Erholungsnutzung eine vergleichsweise untergeordnete Bedeutung auf. Innerhalb des Änderungsbereiches verlaufen gemäß Wander- und Radwanderwegkarte keine Wander- und Radwege, wenngleich die landwirtschaftlichen Wege als Übergang zum freien Landschaftsraum für die siedlungsnahen Kurzzeiterholung genutzt werden.

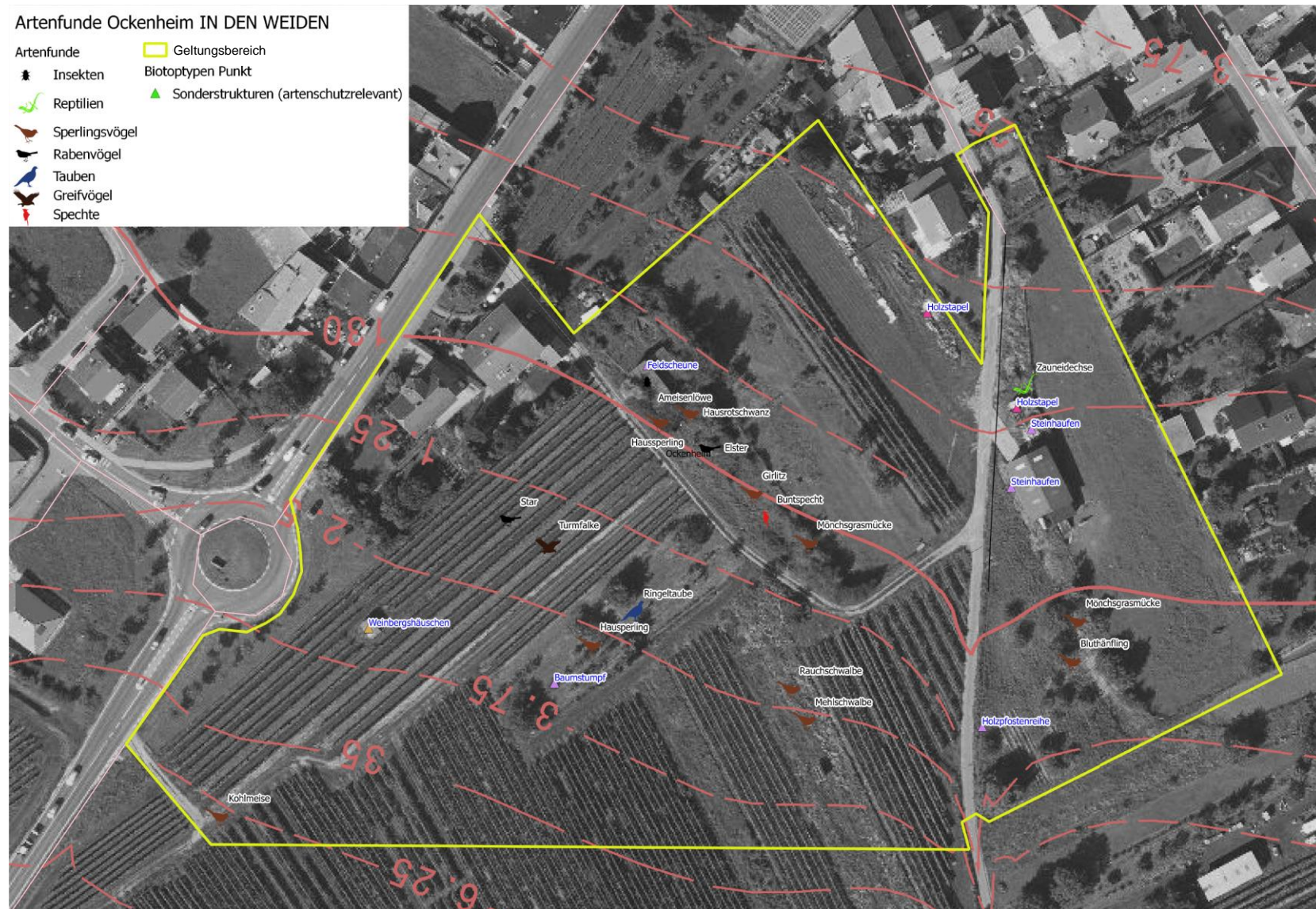
7.2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

7.2.2.1 Schutzgut Tiere

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Tiere innerhalb des Geltungsbereiches des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „in den Weiden“ wurden faunistische Erhebungen im Rahmen von vier querschnittsorientierten Begehungen zu den relevanten Tierartengruppen Avifauna, Fledermäuse und Reptilien durch das Büro plan b GbR durchgeführt. Die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen werden im Folgenden wiedergegeben.

Die nachstehende Übersichtskarte gibt die Bestandsergebnisse sowie weitere artenschutzrelevante Sonderstrukturen wieder (siehe Abbildung 7)

Abbildung 7: Artennachweise und artenschutzrelevante Sonderstrukturen



7.2.2.1.1 Avifauna

Methodik

Die Avifauna wurde durch Sicht- und Hörbeobachtungen in Anlehnung an die Punkt-Stopp-Methode (Linienkartierung) erfasst. Dabei wird das Gebiet in einem immer gleichen Parcours abgelaufen und an distinkten Stellen die Vogelaktivität notiert.

Neben der Verhör- und Sichtmethode wurde im Rahmen der Gebietsbegehungen nach Vogelnestern und Sitzplätzen gesucht. Über einen Zeitraum von drei Wochen wurden Fotofallen aufgestellt (siehe Abbildung 8).

Die Erfassungen wurden an insgesamt vier Terminen – am 22.05.2015, 02.06.2015, 13.08.2015 und 03.09.2015 – durchgeführt:

Die Vogelbeobachtungen wurden von drei in der nachfolgenden Karte dargestellten Beobachtungspunkten gemacht:

Abbildung 8: Beobachtungspunkte Avifauna (Kreis) und Standort Fotofallen (Stern)

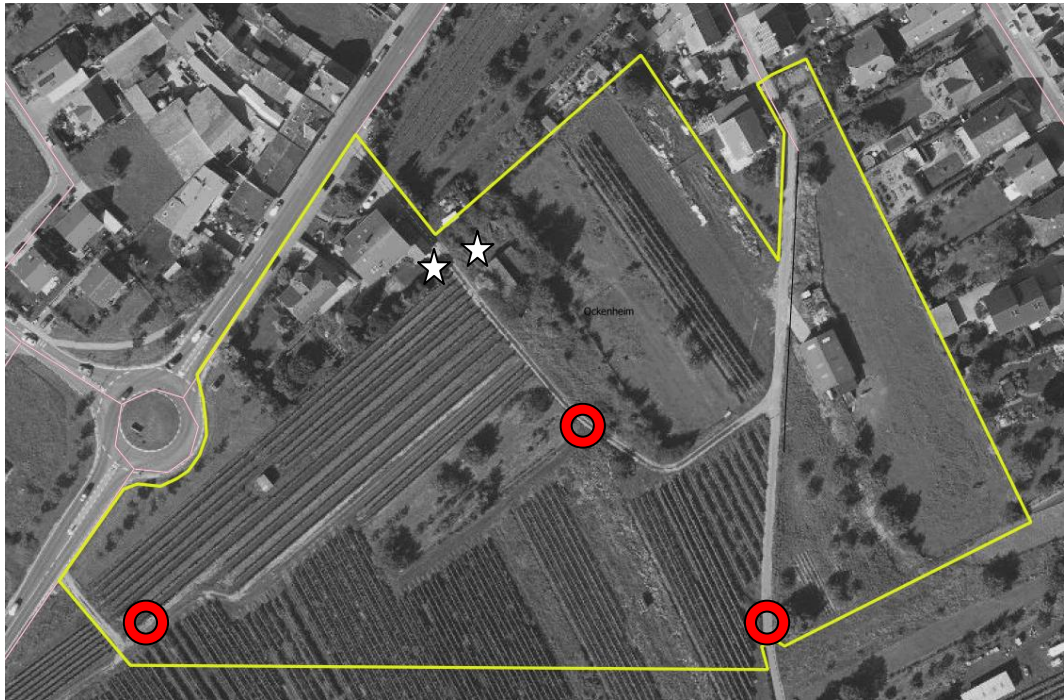
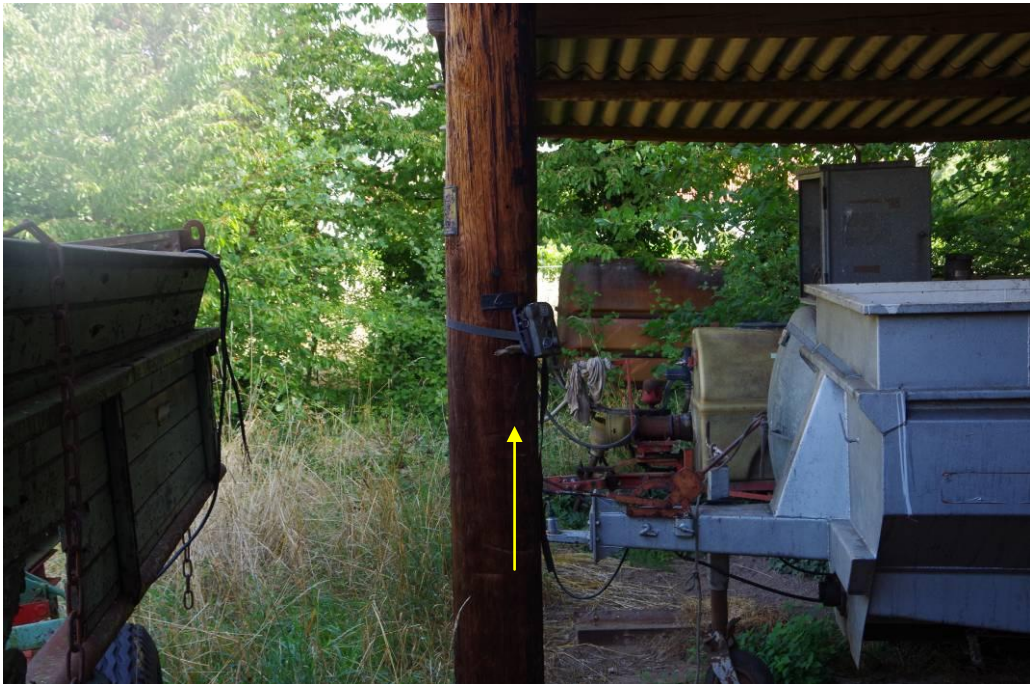


Abbildung 9: Fotofalle im Schuppen



Ergebnisse

Im Gebiet liegen günstige Voraussetzungen für eine vielfältige Avifauna vor. Es ist vergleichsweise gut strukturiert, besitzt Gehölz- und Baumbestände, Grünland und Brachen. Der Geltungsbereich wird weiterhin von den in der Ortslage ansässigen Gebäudebrütern als Nahrungsraum frequentiert.

Die erfassten Vogelarten sind Gegenstand der nachstehenden Tabelle:

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Vogelarten

Art		Anzahl	Status	RL RLP	RL BRD	Schutz status
Bluthänfling	<i>Carduelis carduelis</i>	1	B	V	V	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1	N	*	*	§
Elster	<i>Pica pica</i>	1	N	*	*	§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1	N	*	*	§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	4	B	3	V	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	B	*	*	§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1	B	*	*	§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	1	N	3	V	§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	B	*	*	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	1	N	3	V	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	B	*	*	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	N	V	*	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	N	*	*	§§

N: Nahrungsgast
§: besonders geschützt

B: potenzieller Brutvogel
§§: streng geschützt

Aus Ornithologennetzwerken – ausgewertet wurden Ornitho, Naturgucker und Artenfinder – ergeben sich zusätzlich Hinweise auf Vorkommen von:

Tabelle 2: Auswertung der Ornithologennetzwerke

Art		RL RLP	RL BRD	Schutzstatus
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	–	–	§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	–	–	§
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	2	§§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	–	–	§§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	–	–	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	–	–	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	–	–	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	–	–	§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	–	V	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	–	–	§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	–	–	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	–	–	§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	–	–	§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	–	–	§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	–	–	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	–	§§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	–	–	§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	–	–	§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	–	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	–	–	§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	–	–	§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	–	–	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	–	–	§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	–	V	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	–	–	§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	–	–	§
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	–	–	§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	–	§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	–	–	§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	–	–	§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	–	–	§

Gefährungsgrad Rote Listen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, – = derzeit nicht gefährdet, P = potenziell gefährdet
§: besonders geschützt §§: streng geschützt

Bewertung

Im Gebiet kommen häufige, ubiquitäre Arten der ländlichen Siedlungsgebiete vor. Besonders seltene Arten bzw. planungsrelevante Arten wurden nicht erfasst. Das Artenspektrum sowie die Bedeutung der untersuchten Flächen sind als durchschnittlich zu bewerten.

Streng geschützte Vogelarten gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG

Unter den nachgewiesenen Arten genießt der Turmfalke, der als Nahrungsgast erfasst wurde, als Greifvogel einen strengen Schutz nach BNatSchG. Greifvögel nutzen das Gebiet als Teil-Jagdgebiet. Ein besonderer Gebietsbezug – etwa durch eine Niststätte – wurde im untersuchten Gebiet nicht konstatiert.

Anhand der verfügbaren Informationen (siehe Tabelle 2) ist ein Eulenvorkommen als sehr wahrscheinlich zu bezeichnen. Die Feldscheune weist nur eine geschlossene Seitenwand auf. Alle anderen Seiten sind offen. Es wurden Kot und Gewölle vorgefunden (siehe Abbildung 8). Daher sind in der Feldscheune Ansitz- und Ruheplätze zu erwarten. Im Rahmen einer Untersuchung mit Fotofallen konnte jedoch kein Nachweis erbracht werden. Am wahrscheinlichsten ist ein Vorkommen von Steinkäuzen. Steinkäuze sind jedoch Höhlenbrüter, die im Gebiet keine geeigneten Brutmöglichkeiten vorfinden.

Abbildung 10: Gewöllefund in der Feldscheune (WB1)



Die weiteren potentiell vorkommenden Eulenarten sind in hohem Maß auf Gebäude mit Einflugöffnungen angewiesen. Diese sind im Gebiet in Form der Feldscheune vorhanden, wengleich in der vorliegenden Untersuchung keine Eulenniststätte nachgewiesen wurde.

Besonders geschützte Vogelarten gemäß § 7 (2) Nr. 13

Alle Singvögel genießen den besonderen Schutz nach BNatSchG. Im Gebiet wurden lediglich häufige Arten mit breitem Lebensraumspektrum beobachtet.

Innerhalb der Hecken und Gebüsche ist mit Brutvorkommen in diesen, aufgrund der dichten Belaubung aber nicht einsehbare Habitatstrukturen zu rechnen.

Als besondere Gruppe sind die Gebäudebrüter zu beachten. Deren Bestände sind stark rückläufig. Gebäudebrüter nutzen das untersuchte Gebiet zu Nahrungssuche. Niststätten an vorhandenen Gebäuden wurden nicht nachgewiesen.

7.2.2.1.2 Fledermäuse

Quartiersmöglichkeiten

Die erfassten Bäume sowie die Feldscheune (WB 1, siehe Abbildung 11) und das Weinbergshäuschen (siehe Abbildung 12) sind als potentielle Sommerquartiere zu betrachten.

Abbildung 11: Feldscheune als potentielles Sommerquartier für Fledermäuse



Das Weinbergshäuschen südöstlich des Kreisverkehrs am Ortseingang ist auf Grund der Bauweise ebenfalls geeignet Fledermäusen einen geeigneten Winterlebensraum zu bieten (siehe Abbildung 13).

Abbildung 12: Weinbergshäuschen als potentielles Sommer- und Winterquartier für Fledermäuse



Abbildung 13: Weinbergshäuschen – Detailaufnahme im Inneren



Methodik

Die Fledermausfauna wurde mit Hilfe eines batcorder 3.0 (ecoobs) vom 22.08.2015 bis zum 09.09.2015 untersucht. Aus technischen Gründen konnte nicht der gesamte Datensatz verwertet werden. Auswertbare Daten liegen vom 03.09.2015 bis zum 09.09.2015 vor.

Der batcorder wurde auf einem etwa 6 m hohen Messmast im freien Gelände im Zentrum des Untersuchungsgebietes östlich der Feldscheune aufgestellt.

Der batcorder zeichnet als Datalogger alle Rufe im Ultraschallbereich auf und prüft, ob es sich um Feldermausrufe handeln kann. Ist dies der Fall, wird das akustische Signal als Rufsequenz gespeichert. Die Nachbearbeitung der Daten erfolgt anhand eines bioakustischen Rechenmodells, bei dem ein Computerprogramm versucht, die einzelnen Rufe einer Feldermausart zuzuweisen (vgl. Runkel, 2014). Obwohl es sich hierbei um eine Standardmethode handelt, treten Verwechslungen bei der Artdiskriminierung auf.

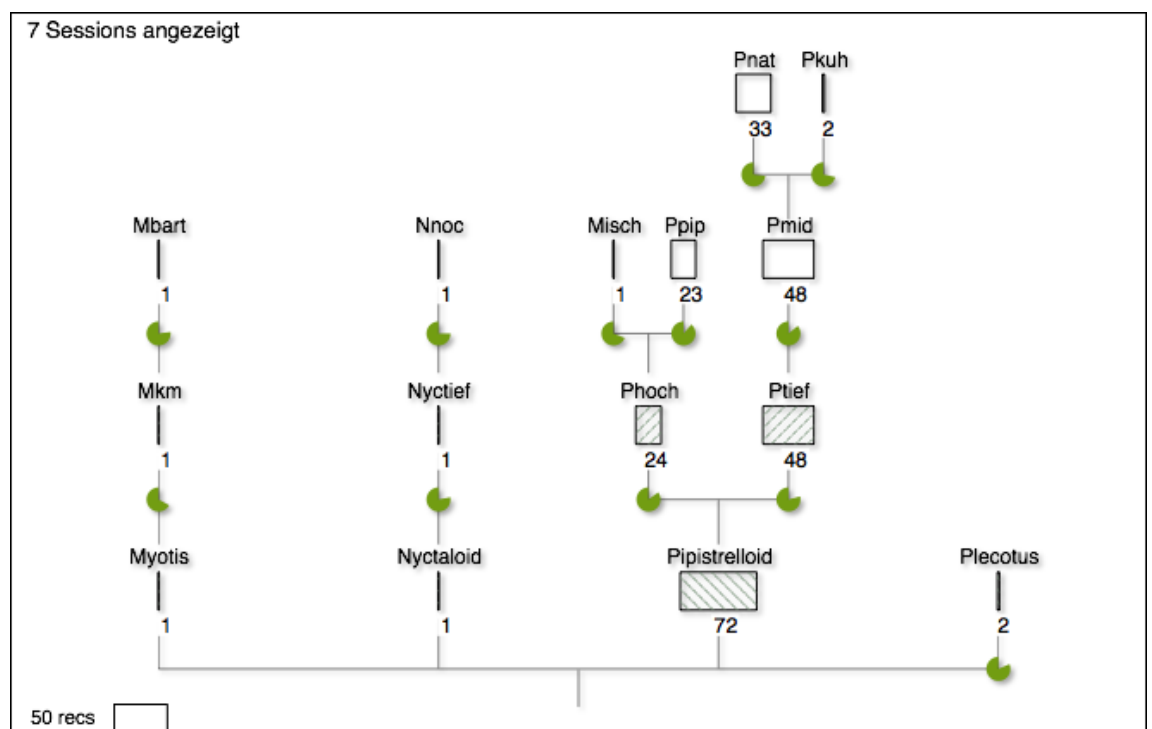
Ergebnisse

In der vorliegenden Untersuchung entfallen 95% auf die Gruppe der Pipistrelloiden und innerhalb dieser 87% der Aufnahmen auf die Zwerg- und Rauhauffledermaus (Ppip und Pnat). Diese Arten sind in Deutschland nicht als gefährdet eingestuft, jedoch wie alle Fledermausarten streng geschützt. Weißrandfledermaus (Pkuh) und Langflügelfledermaus (Misch) wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht evident erfasst.

Die Rauhauffledermaus sucht Quartiere in und an Bäumen, Holzstapeln, aber auch an Gebäuden auf. Die Zwergfledermaus ist in noch höherem Maß auf Gebäude angewiesen.

An weiteren Arten lieferte die automatische Rufanalyse den Großen Abendsegler (Nnoc) und die selteneren Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/mystacinus*). Beide Artdiskriminierungen gelten allerdings nicht als sicher. Oft werden die Sozialrufe der Zwergfledermaus mit den Rufen des Großen Abendseglers verwechselt. Die Bartfledermaus wird von der Gerätesoftware oft aus Rufbruchstücken der Zwergfledermaus bestimmt. Auch diese Arten müssen für die vorliegende Untersuchung nicht speziell berücksichtigt werden.

Tabelle 3: Grafische Darstellung des Ergebnisses der Auswertung der batcorder-Untersuchung im Gelände, Abkürzungen siehe Tabelle unten



Bemerkenswert sind die aufgenommenen Rufsequenzen der seltenen Langohren (*Plectotus*). In Frage kommen am Standort das Graue und des Braune Langohr, die aber anhand Ihrer Rufe nicht unterschieden werden können. Diese Fledermäuse sind in hohem Maß auf Gebäudequartiere angewiesen. Langohren wurden an zwei verschiedenen Abenden in zwei Aufnahmen mit insgesamt sieben Rufen registriert.

Tabelle 4: Auswertung der batcorder Rufsequenzen

Beschreibung	03.09.15 bis 09.09.15
Bartfledermäuse (Mbart)	1
Großer Abendsegler (Nnoc)	1
Langflügelfledermaus (Misch)	1
Langohren (Plectotus)	2
Pip mittlerer Frequenz (Pmid)	13
Rauhhaufledermaus (Pnat)	33
Weißrandfledermaus (Pkuh)	2
Zwergfledermaus (Ppip)	23
# Sessions	7
# Rufe	466
# Aufnahmen	76
Summe [s]	77,09

Bewertung

Insgesamt verzeichnet die Untersuchung eine durchschnittliche Fledermausaktivität am Standort: Es wurden in sieben Nächten 76 Aufnahmen mit insgesamt 466 Rufen erfasst (siehe Tabelle 4). Bei erhöhter Aktivität sind mehrere hundert Aufnahmen pro Nacht zu erwarten.

Die Batcorder-Untersuchung legt die Vermutung nahe, dass das Gebiet von den in der Ortslage ansässigen Fledermäusen als Nahrungsraum frequentiert wird und diese im Geltungsbereich Sommerquartiere in den genannten Strukturen beziehen.

Die selteneren Langohren sind stärker als die Pipistrelloiden auf Gebäude als Überwinterungsquartier angewiesen. Die Feldscheune im Gebiet kommt als potentielles Sommerquartier in Betracht. Die Bauweise des Weinbergshäuschens südöstlich des Kreisverkehrs ist als potentielles Sommer- und Winterquartier planungsrelevant.

7.2.2.1.3 Reptilien

Zauneidechsen sind in Südwestdeutschland verbreitet und kommen bei geeigneten Strukturen in hoher Stetigkeit vor. Über die Abundanzen vor Ort entscheidet die lokale Biotopausstattung. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen im Osten des Gebietes gute Voraussetzungen für eine vielfältige Reptilienfauna vor. Es sind Sonderstrukturen in Form der Holzstapel und Steinhäufen vorhanden, die Eidechsen, Blindschleichen und Schlangen Versteck- und Jagdgebiete bieten (siehe Abbildung 7).

An Schlangen ist im Gebiet gegebenenfalls die Schlingnatter zu erwarten, die im NSG am Jakobsberg regelmäßig anzutreffen ist. In genutzten Arealen ist sie allerdings deutlich seltener. Die besonders geschützte Blindschleiche ist eine häufige Art in Wiesen und Säumen. Ihr Vorkommen im Gebiet ist anzunehmen.

Methodik

Reptilien wurden im Rahmen der querschnittsorientierten Begehungen am 22.05.2015, 02.06.2015, 13.08.2015 und 03.09.2015 als Sichtbeobachtungen an geeigneten Strukturen erfasst.

Ergebnisse

Im Gebiet wurde am 02.06.2015 eine Eidechsenbeobachtung am Fuße eines Holzstapels gemacht (siehe Abbildung 7). Mit hoher Wahrscheinlichkeit handelte es sich um eine Zauneidechse. Das Tier konnte weder gefangen noch fotografiert werden. Weitere Reptilien wurden innerhalb des Geltungsbereiches nicht erfasst.

Bewertung

Im Gebiet kommen Zauneidechsen an den Sonderstrukturen im Osten des Geltungsbereiches um die bestehende landwirtschaftliche Halle vor. Es handelt sich dabei um eine Einzelbeobachtung. Es ist von einem Lebensraum in den Sonderstrukturen der Ortsrandlage auszugehen. Diese Lebensräume sind bei traditionellen Nutzungen in Ortsrandlagen hochwertig, sind aber auch durch verstärkte Prädation beispielsweise durch Hauskatzen geprägt.

Blindschleichen sind als Art der extensiv bewirtschafteten Grünlandbereiche und der Gebüsche als gebietsheimisch zu betrachten. Schlangen konnten nicht beobachtet werden. Mit größeren Schlingnattervorkommen ist nicht zu rechnen.

7.2.2.2 Schutzgut Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Bereich zwischen der Mainzer Straße und der vorhandenen Bebauung westlich der Bergstraße. Die Biotop- und Nutzungsstrukturen wurden 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.

Beschreibung der Biotop- und Nutzungsstrukturen

Kleingehölze

Gebüsche (BB0)

Ein größeres Gebüsch findet sich im Norden des Geltungsbereiches um die bestehende Feldscheune. Es dominieren in der Strauchschicht Schlehen (*Prunus spinosa*), Hundsrosen (*Rosa canina*) und ein Holunder (*Sambucus nigra*) den Bestand. Im Unterwuchs finden sich Arten der schattigen Ruderalfluren. Die Baumschicht ist durch ungenutzte Kirschbäume und stellenweise Walnußsämlinge gekennzeichnet.

Kleinere Gebüsche – meist aus einem bis zwei arttypisch gewachsenen Einzelstrauch/-sträuchern – befinden sich an Grundstücksecken im Osten des Geltungsbereiches. Am Ende der Michelstraße stockt ein Holunder (ZC: sj) und in der südöstlichen Ecke des Geltungsbereiches eine Hundsrose (ZC: sl).

Einzelbäume (BF3)

Einzelbäume sind im gesamten Geltungsbereich verteilt. Dabei handelt es sich überwiegend um Obstbäume. Auf den Streuobstäckern befinden sich ältere markante Kirsch- und Walnussbäume (siehe Karte 2). Entlang der Mainzer Straße wurden vergleichsweise jüngere Prunus-Arten erfasst, die im Zuge der Erstellung des Kreisverkehrs gepflanzt wurden (siehe Abbildung 14).

Abbildung 14: Nordwestliche Ecke des Geltungsbereiches



Grünland

Fettwiese (EA0 / ED0)

Die kennzeichnende Mähwiesengesellschaft mittlerer Standorte ist im Geltungsbereich die Glatthaferwiese, die etwa ein Drittel des Geltungsbereiches einnimmt. Sie wird durch den Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), das Weiße Labkraut (*Galium album*) sowie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), verschiedene Kleearten und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) gekennzeichnet. Häufige Mahd führt zu einer Verdrängung wertgebender Arten, so dass die Bestände als artenarm bezeichnet werden können (ZC xd2).

Im Osten des Untersuchungsgebietes befinden sich zwei extensiv bewirtschaftete Magergrünländer mit Magerkeitszeigern in geringer Anzahl (ED0, chs). Als Magerkeitszeiger sind das Gewöhnliche Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata* L.), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Gewöhnliche Sichelöhre (*Falcaria vulgaris*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) und Ehrenpreis (*Veronica* spp.) in den Flächen vorhanden.

Gewässer

Betonrinne (FN6)

Das von den Weinbergen bei Starkregenereignissen abfließende Niederschlagswasser wird am Ende der Michelstraße in einen Schlammfang / Betonrinne (FN6) abgeführt (siehe Abbildung 15).

Abbildung 15: Schlammfang / Betonrinne am Ende der Michelstraße

Gesteinsbiotope

Vegetationsfreie Bereiche (GF0)

Im Süden des Geltungsbereiches sowie in der südöstlichen Ecke des Geltungsbereiches liegen weitgehend unbewachsene, vegetationsfreie Bereiche, die umgebrochen wurden und noch keiner Folgenutzung zugeführt wurden. Eine weitere vegetationsarme Fläche befindet sich vor der Betonrinne und ist spärlich mit Mäusegerste bewachsen. Diese Fläche wird augenscheinlich von Kindern als „Spielplatz“ zum Erstellen von Erdburgen genutzt.

Weitere anthropogen bedingte Biotope

Gärten (HJ0)

Gärten befinden sich an den beiden Grundstücken an der Mainzer Straße. Diese sind durch Rasenflächen und einzelne Gehölzen geprägt. Die Begrenzung der Grundstücke erfolgt durch Formhecken und Strauchbepflanzungen. Da diese Grundstücke Bestandsschutz genießen und nicht von der Planung betroffen sind, wurde auf eine differenzierte Betrachtung verzichtet. Die in diesen Flächen vorhandenen Zufahrten, Carports, Terrassen, etc. werden in dieser Kategorie subsummiert.

Ein weiterer Garten befindet sich am Ende der Michelstraße. Dieser kann als bäuerlicher Nutzgarten bezeichnet werden.

Obst-Äcker (HK5)

Im Zentrum des Geltungsbereiches sowie entlang des nach Süden verlaufenden asphaltierten Wirtschaftsweges befinden sich Äcker mit Niederstamm-Obstbäumen, die intensiv genutzt und nur von wenigen Wildkräutern besiedelt werden (ZC stk, lz2). Einzelne höherwüchsige und markante Kirsch- und Walnussbäume auf der Fläche wurden als Einzelbaum differenziert kartiert (siehe BF3). Der Untergrund wird durch Bodenbehandlung offen gehalten (siehe Abbildung 16). Aufgrund der geringen Anzahl verbliebener Obstbäume und dem vollständigen Fehlen von Hochstämmen sind diese Flächen nicht schutzwürdig gemäß den Definitionen der Kartieranleitung.

Eine Fläche – an den im Osten befindlichen Obstacker angrenzend – wird nicht mehr genutzt, die Obstbäume wurden gerodet. Die Bäume samt aufgeklappten Wurzeltellern sind auf der Fläche verblieben (ZC stl, uc).

Abbildung 16: Obstacker im Osten des Geltungsbereiches



Rebfläche, intensiv genutzt (HL4, stk)

Etwa ein Drittel des Geltungsbereiches wird von intensiv genutzten Weinanbauflächen eingenommen. Die begrünten Weinberge werden von artenarmen Trittrasengesellschaften besiedelt.

Rebbrache, ruderalisiert (HL4, tu)

Eine ca. 1.000 m² große Fläche entlang des asphaltierten Wirtschaftsweges kann als ruderalisierte Weinbergsbrache bezeichnet werden. Weinreben wurden gerodet, die kurzlebige Ruderalgesellschaft ist durch das Vorkommen der Mäusegerste gekennzeichnet.

Gebäude (HN1)

Die Gebäude im Untersuchungsgebiet sind in moderner Bauweise errichtet und weisen keine faunistisch relevanten Strukturen auf. Daneben befindet sich an der Mainzer Straße eine kleine Kapelle (siehe Abbildung 17).

Im Plangebiet befinden sich desweiteren eine gemauerte Lagerhalle (siehe Abbildung 18) sowie zwei kleinere Unterstände.

Abbildung 17: Kapelle und Wohnhaus an der Mainzer Straße



Lager- und Parkplätze (HT1, HT3)

Die Einfahrt zur landwirtschaftlichen Halle im Osten des Geltungsbereiches wird diesem Biotyp zugeordnet (siehe Abbildung 18). Die Fläche ist bituminös befestigt (BT HT1). Zwei weitere Lagerflächen mit alten Geräten und Holzablagerungen sind dagegen unversiegelt (BT HT3).

Abbildung 18: Lagerhalle mit versiegeltem und unversiegeltem Hofplatz im Osten des Geltungsbereiches



Verkehrs- und Wirtschaftswege

Verkehrsflächen (Straßen, Wege, VA0, VB0-4)

Der von der Michelstraße ausgehende Wirtschaftsweg ist vollversiegelt, die übrigen Feldwege sowie Fußpfade sind unbefestigt oder geschottert (siehe Karte 2).

Bewertung der Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungsstrukturen erfolgt anhand einer sechsstufigen Wertskala (sehr hoch, hoch, mittel, gering und sehr gering). Sie orientiert sich an der Roten Liste der Biotoptypen von Rheinland-Pfalz und erfolgt in Anlehnung an Kaule (1986).

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der folgenden 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

Die sechs Wertstufen werden wie folgt definiert:

Wertstufe 5: sehr hoch

In der Regel hohe oder sehr hohe Empfindlichkeit bei geringer bis fehlender Ersetzbarkeit bedingt durch sehr lange Regenerationszeiten bzw. fehlende Wiederherstellbarkeit; pauschal geschützte Biotoptypen mit zahlreichen besonders geschützten bzw. Rote-Liste-Arten.

Biotope mit einer sehr hohen Wertstufe sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Wertstufe 4: hoch

In der Regel hohe oder sehr hohe Empfindlichkeit bei geringer Ersetzbarkeit durch lange Regenerationszeiten; gefährdete bzw. stark gefährdete und besonders geschützte Biotoptypen mit weniger bzw. geringer gefährdeten Arten.

Von den Biotoptypen werden Einzelbäume mit mittlerem Baumholz (BF3, ta1) der Kategorie zugeordnet.

Wertstufe 3: mittel

Eine mittlere Wertigkeit erhalten Biotoptypen, die noch relativ weit verbreitet, daher nicht gefährdet sind und zumindest mittelfristig wieder neu geschaffen werden können. Floristische Besonderheiten kommen hier höchstens vereinzelt vor. Ihre aktuelle Bedeutung liegt eher in ihrem Strukturreichtum oder in ihrer Funktion als Vernetzungselement. In anderen Fällen handelt es sich um kleinflächige, ruderalisierte, arten- bzw. strukturärmere oder mit nicht standortgerechten Arten angereicherte Ausbildungen von Biotoptypen der Wertstufe 4.

Eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit wird den verarmten Ausprägungen der Glatt- haferwiesen (EA0, xd2; ED0, chs) sowie die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gebüsche (BB0) und Einzelbäume mit geringem Baumholz (BF3, ta2) zugesprochen.

Wertstufe 2: gering

Hier handelt es sich in der Regel um artenarme, in Rheinland-Pfalz weit verbreitete Biotoptypen. Sie sind nur mäßig anfällig gegenüber Störungen und können auf nahezu beliebig wählbaren Flächen innerhalb weniger Jahre ersetzt werden. Schließlich können von ihnen durch Eutrophierung negative Auswirkungen auf angrenzende hochwertige Biotoptypen ausgehen.

Hierzu gehören intensiv genutzte Obstäcker (HK5; markante Einzelbäume wurden differenziert kartiert und den Wertstufen 4 und 3 zugeordnet), Rebflächen (HL4), Rebbrachen (HL9), vegetationsfreie Bereiche (GF0), unversiegelte Hofplätze (HT3) sowie die Feldscheune (WB1).

Wertstufe 1: sehr gering

Dieser Kategorie werden alle befestigten Flächen (HT1, FN6), Mauern (HN4), Wege (VB1, VB3, VB4) und Gebäude (HN1) zugeordnet.

7.2.2.3 Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich wird zu einem Drittel von weinbaulich genutzten Flächen eingenommen. In Bezug auf die genetische und ökosystemare Vielfalt sind diese Flächen von untergeordneter Bedeutung. Vergleichsweise höherwertige Flächen finden sich im Untersuchungsgebiet in Form der artenarmen Glatthaferwiesen und Magergrünländer, überwiegend einheimischen Gebüsch und Einzelbäumen mittleren Baumholzes. Streng und besonders geschützte Pflanzenarten gemäß § 7(2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wurden innerhalb des Geltungsbereiches nicht erfasst.

Die faunistischen Untersuchungen zeigen, dass im Geltungsbereich mit dem typischen Vorkommen von Ubiquisten der trocken-warmen und siedlungsnahen Regionen nachgewiesen wurden. Streng geschützte Brutvogelarten wurden nicht erfasst. Hinsichtlich der Artengruppe der Fledermäuse weist das Gebiet lediglich eine durchschnittliche Aktivität auf. In Bezug auf die genetische und ökosystemare Vielfalt ist nach derzeitigem Kenntnisstand für das Plangebiet eine mittlere Bedeutung abzuleiten.

7.2.2.4 Geschützte Flächen und Objekte

Der Geltungsbereich befindet sich – mit Ausnahme des Landschaftsschutzgebietes „Rheinheinisches Rheingebiet“ – außerhalb geschützter Flächen und Objekte.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG) ist das NSG Jakobsberg in ca. 600 m Entfernung an der nördlichen Hangkante des Jakobsberg. Daran angrenzende befindet sich das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Ober-Hilbersheimer Plateau (DE-6014-403) in ca. 1 km Entfernung südlich des Geltungsbereiches auf den Hochflächen des Jakobsbergs.

7.2.3 Schutzgut Boden

Der Geltungsbereich ist in der Karte der Bodenflächendaten im Maßstab 1:200.000 (BFD200) der Bodengroßlandschaft „Lößlandschaften des Berglandes“ mit fast ausschließlich Kolluvisole aus Mergel zugeordnet.

Im Geltungsbereich wird gemäß dem vorliegenden geotechnischen Berichts ein vergleichsweise einheitlicher Schichtenaufbau angetroffen. Es stehen unter einem zum Teil mächtigen verlehmteten Oberboden quartäre Ablagerungen in Form von Sanden und Schluffen an. Darunter folgen tertiäre Schluffe und Tone (siehe Anlage 5).

Rutschgebiete oder sonstige Hanginstabilitäten sind gemäß der Hangstabilitätskarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) Rheinland-Pfalz für den Geltungsbereich nicht bekannt. Erst weiter südlich beginnt in ca. 250 m Entfernung ein als „nachgewiesenes Rutschgebiet“ klassifiziertes Gebiet (LGB 2015a).

Das Plangebiet liegt gemäß der Radonprognosekarte des LGB innerhalb eines Bereiches, in dem erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotential ermittelt wurde (LGB 2015b).

Altlastenstandorte und –verdachtsflächen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

Gemäß eingegangener Stellungnahme der SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Mainz vom 15.01.2016 gelten Lagerhallen nach dem Altlasten-Branchenkatalog der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg als eingeschränkt altlastenrelevant. Über eine mögliche Altlastenrelevanz der Halle, sowie der zwei unversiegelten Lagerflächen wurde eine Stellungnahme des Büros Rubel & Partner eingeholt, die Gegenstand der Anlage 7 ist auf die hiermit verwiesen wird. Aus der abgefragten Nutzung als Lager- und Abstellhalle für Getreide, landwirtschaftliche Maschinen und Gerätschaften lassen sich keine Hinweise auf den Einsatz oder die Lagerung wassergefährdender Stoffe ableiten. Aus der zurückliegenden und aktuellen Nutzung der landwirtschaftlichen Hallen und unversiegelten Lagerplätze lassen sich keine Hinweise auf bodenschutzrechtlich relevante Schadstoffeinträge in den Boden oder in das Grundwasser ableiten. Anhaltspunkte über das mögliche Bestehen von Bodenbelastungen existieren nicht, eine schädliche Bodenveränderung gemäß BBodSchG kann auf Basis der vorliegenden Informationen ausgeschlossen werden (siehe Anlage 7).

Weiterhin muss gemäß der Stellungnahme SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Mainz im Geltungsbereich grundsätzlich mit erhöhten Kupferkonzentrationen im Boden gerechnet werden. Es wurde auf Grundlage von Bodenprobenentnahmen eine Stellungnahme des Büros Rubel & Partner eingeholt, die Gegenstand der Anlage 8 ist, auf die hiermit verwiesen wird. Nach den Analyseberichten wurde in den untersuchten Oberböden im Teufenbereich 0,00 m bis 0,30 m Kupferkonzentrationen von 32 mg/kg bis 65 mg/kg nachgewiesen. Diese Konzentrationen liegen in einem für Rheinhessen üblichen 90. Perzentil für Kupfer und auf dem Niveau der gemäß BBodSchV angegebenen Vorsorgewerte für tonig-schluffige Böden. Maßnahmen aus bodenschutzrechtlicher Sicht sind aus den nachgewiesenen Konzentrationen nicht abzuleiten (siehe Anlage 8).

7.2.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im weiteren Umfeld sind keine Oberflächengewässer und Quellen vorhanden. Trinkwasserschutzgebiete sind innerhalb der Ortsgemeinde ebenfalls nicht ausgewiesen.

Zum Zeitpunkt der Baugrundaufschlussarbeiten wurde nach Abschluss der Bohrarbeiten ein Zulauf von Grund-/Schichtwasser festgestellt. In den Sondierungen konnte der Wasserstand mit 5,59 m bzw. 4,82 m unter Gelände (128,19 m NN bzw. 122,24 m NN) gemessen werden. Das Wasser zirkuliert in den besser durchlässigen Horizonten der tertiären Böden und im Übergangsbereich Quartär zum Tertiär in den Sanden und Kiesen. Insgesamt ist die Wasserhöflichkeit jedoch als gering anzunehmen (siehe Anlage 5).

7.2.5 Schutzgüter Klima / Luft

Die unversiegelten Flächen des Untersuchungsgebietes fungieren als Kaltluftproduktionsflächen. Aufgrund des nach Norden geneigten Reliefs können linienhafte Kaltluftabflüsse von der Hangkante des Jakobsbergs am Ortsrand wirksam werden. Unter Berücksichtigung des im ländlichen Raum reichlich vorhandenen Angebotes an Kaltluftentstehungsflächen – hier die großflächigen Weinanbaugebiete westlich und südlich von Ockenheim – besitzen die Flächen im Untersuchungsgebiet eine mittlere Bedeutung für die Kaltluftproduktion.

Als lufthygienisch wirksame Frischluftentstehungsflächen sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen von nachrangiger Bedeutung.

7.2.6 Schutzgut Landschaft

Naturräumlich ist das Gebiet dem Übergangsbereich zwischen der Rhein Hessischen Randstufe und der Ockenheimer Schwelle zuzuordnen. Das Plangebiet liegt grundsätzlich in einem von Rebland dominierten Gebiet, das sich großflächig im Westen und Süden der Ortsgemeinde erstreckt. Das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereiches wird durch einen Wechsel von Streuobstäckern, Gärten, Grünländern und Weinanbauflächen bestimmt. Aufgrund der im Geltungsbereich vorherrschenden kleinteiligen Parzellierung und unterschiedlichen Nutzungen weist das Plangebiet eine vergleichsweise hohe Strukturvielfalt auf. Die Eigenart kann als regionaltypisch für derartige Ortsränder der rheinhessischen Ortsgemeinden beschrieben werden.

7.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Auf der Flur 7, Flurstück 279/5 befindet sich an der Mainzer Straße das denkmalgeschützte „Wendelinuskapellchen“ (siehe Abbildung 17).

Weitere Kulturgüter im Sinne von Bau- und Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Als Sachgüter können die bestehenden Gebäude, Hallen und Scheunen sowie eine Wasserleitung im Bereich des festgesetzten Spielplatzes genannt werden.

7.2.8 Wechselwirkungen

Der Geltungsbereich befindet sich in der Bodengroßlandschaft „Lößlandschaften des Berglandes“. Die vorhandenen Böden eignen sich daher für eine landwirtschaftliche Nutzung. Im Plangebiet dominieren daher intensiv genutzte Weinanbauflächen, die – mit Ausnahme der eingestreuten Gehölzstrukturen – als Lebensraum für Tiere und Pflanzen eine vergleichsweise geringere Bedeutung besitzen. Durch den hohen Freiflächenanteil fungiert das Plangebiet als Kaltluftproduktionsfläche. Die im Geltungsbereich entstehende Kaltluft hat nur untergeordnete Bedeutung für angrenzende Siedlungsflächen, da die vom Jakobsberg ankommenden Kaltluftabflüsse siedlungsrelevant sind.

7.3 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 7.2 und den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes unter Zugrundelegung der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

7.3.1 Schutzgut Menschen

Die Realisierung des Bebauungsplanes führt zu einer Erweiterung der Siedlungsflächen südlich der Ortslage. Diese vollzieht sich im Bereich überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen. Es entstehen eine Wohnbebauung aus Einzel- und Doppelhäusern auf ca. 40 Grundstücken sowie ein Lebensmittelmarkt und ein Getränkehandel im Übergang zum offenen Landschaftsraum. Die geplante öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz trägt zur Aufwertung der Aufenthalts- und Naherholungsfunktion für Familien mit Kindern bei. Die Zugänglichkeit und Durchgängigkeit des Wohngebietes wird durch die geplante Erschließung gewährleistet.

Derzeit wird die Grundversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs vor Ort nicht gedeckt. Daher bedeutet die Ansiedelung des geplanten Lebensmittelmarkts und des Getränkehandels eine deutliche Aufwertung der Nahversorgungsstruktur. Eine fußläufige Erreichbarkeit – das entspricht einer Gehzeit von ca. 10 min und einem Radius von ca. 800 m – ist für ca. Dreiviertel der Einwohner von Ockenheim gegeben.

Zur Beurteilung der Immissionen wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das Gegenstand der Anlage 1 ist.

In diesem Zusammenhang wurde die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem zu erwartenden Verkehrsgeräuschimmissionen der L 420 gemäß den Kriterien der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ sowie die Verträglichkeit des Nebeneinanders der unterschiedlichen Nutzungen (gewerbliche Nutzung in Form von zwei Märkten und Wohnnutzung) untersucht.

Verkehrsgeräuschimmissionen

Bei den Verkehrsgeräuschimmissionen zur Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) kommt es in den Mischgebieten im Außenwohnbereich, Erdgeschoß und 1. Obergeschoß im Nahbereich der L 420 (bis in eine Tiefe von ca. 28 m, 31 m bzw. 34 m (Bezug: Straßenmitte)) zu Überschreitungen des Orientierungswertes eines Mischgebietes von 60 dB(A). Die Schutzabstände für ein allgemeines Wohngebiet betragen ca. 53 m für den Außenwohnbereich, 56 m für das Erdgeschoß bzw. 59 m für das 1. Obergeschoß (Bezug Straßenmitte).

Zur Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) kommt es im Mischgebiet im Erdgeschoß bzw. 1. Obergeschoß bis zu einer Tiefe von ca. 49 m bzw. 53 m zur Straßenmitte zu Überschreitungen; im Allgemeinen Wohngebiet (WA) werden die Nachorientierungswerte von 45 dB(A) bis in ca. 85 bzw. 89 m überschritten.

Da das Plangebiet im Norden bereits teilweise bebaut ist, ist eine Errichtung von aktiven Maßnahmen in Form von Wänden oder Wällen nicht möglich.

Aufgrund der Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte für das Erdgeschoss bzw. das Obergeschoss wird für die Tages- und Nachtzeit empfohlen, beim Neubau von Wohngebäuden an den Fassaden, an denen die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten sind, nur Fenster von Nebenräumen (z.B. Treppenhäuser, Abstellräume,

Bäder, reine Kochküchen etc.) anzuordnen. Ist dies planerisch nicht umsetzbar, so können die Innenwohnräume nur durch passive Maßnahmen ausreichend geschützt werden.

Passive Maßnahmen sind in den textlichen Festsetzungen aufgeführt. Durch diese Maßnahmen die nur für die Innenwohnräume der geplanten Wohngebäude Wirkung zeigen, ist es erforderlich, dass die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume entsprechend den schalltechnischen Anforderungen genügen. Die erforderlichen schalltechnischen Anforderungen für den Schutz der Innenbereiche der schutzbedürftigen Gebäude durch die Verkehrsgeräusche werden in der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ in Form des maßgeblichen Außenlärmpegels vorgegeben. Dieser errechnet sich aus der Überlagerung aller Geräuscharten wie Verkehrslärm und Gewerbelärm (Getränke- und Lebensmittelmarkt berücksichtigt), wobei den Verkehrsgeräuschen ein Zuschlag von 3 dB zugerechnet wird.

Gewerbegeräuschimmissionen

Die Ermittlung der Gewerbegeräuschsituation beruht auf dem städtebaulichen Konzept. Unter Zugrundelegung der Mischgebietsabgrenzung und des Betriebsmodells des Getränke- und Lebensmittelmarkt wurden die Auswirkungen in der schalltechnischen Immissionsprognose beschrieben und ist Bestandteil der Anlage 1.

Bei den Gewerbegeräuschimmissionen werden zur Tages- bzw. Nachtzeit an allen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte sowie die zulässigen Spitzenpegel eingehalten.

Im Zuge der späteren Realisierung der zwei Märkte sind folgende Maßnahmen gemäß der Schalltechnischen Immissionsprognose zu beachten:

- Einhaltung der angesetzten Betriebsdaten

- Einhaltung der angesetzten Bauschalldämmmaße (Verladehalle)
- Einhaltung der angegebenen Schalleistung von Kühlaggregaten im Dachbereich, keine Erzeugung tonhaltiger Geräusche
- Anschluss von Kühlaggregate an externen Elektroanschluss während der Verladetätigkeiten (kein LKW betriebener Dieselantrieb)
- hochabsorbierende Ausführung der Verladehalle

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf den öffentlichen Verkehrsflächen sollen in einem Abstand von bis 500 m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermieden werden.

Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens auf der Zufahrtsstraße zum Plangebiet werden auch bei einer Verdopplung der Verkehrsstärke die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten, sodass verkehrlenkende Maßnahmen organisatorischer Art nicht erforderlich sind. Des Weiteren findet eine direkte Vermischung mit dem übrigen Verkehr statt (Zufahrt zum Markt ist auch gleichzeitig Zufahrt zum Wohngebiet).

Zudem wurden in einem weiteren Schallgutachten die Auswirkungen auf die Frankensstraße durch die geplante Änderungsdarstellung untersucht (siehe Anlage 6). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine schalltechnische Verträglichkeit mit den wohnbaulichen Nutzungen möglich ist.

7.3.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

7.3.2.1 Schutzgut Tiere

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Tiere, wurden faunistische Erhebungen im Rahmen von vier querschnittsorientierten Begehungen zu den relevanten Tierartengruppen Avifauna, Fledermäuse und Reptilien durch das Büro plan b GbR durchgeführt. Die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen werden im Folgenden wiedergegeben.

7.3.2.1.1 Avifauna

Im Gebiet kommen häufige und ubiquitäre Singvögel vor. Streng geschützte Brutvogelarten wurden innerhalb des Geltungsbereiches nicht erfasst (siehe Tabelle 1). Erhebliche Beeinträchtigungen auf streng geschützte Brutvogelarten sind somit auszuschließen.

Für die innerhalb des Plangebietes brütenden Vogelarten der besonders geschützten Arten lassen sich unter Zugrundelegung der nachstehenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen:

- Durchführung von Rodungsarbeiten gemäß § 39 BNatSchG außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09.

Für die streng geschützten Eulenarten – für die jedoch kein direkter Nachweis erbracht wurde – stellt das Gebiet ein überdurchschnittlich ausgestattetes Jagdhabitat dar. Zum Schutz der Eulenarten ist das Aufhängen von fünf Steinkauzröhren auf den Ausgleichsflächen vorgesehen.

Für den streng geschützten Turmfalken und die übrigen bei der Datenrecherche möglichen Greifvogelarten sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da diese große Reviere besitzen und ausreichend große unbeeinträchtigte Flächen zur Jagd im Umfeld des Geltungsbereiches verbleiben. Der Verlust von Nahrungsfläche ist im Verhältnis zur Gesamtfläche des Lebensraums der Arten als untergeordnet zu bezeichnen.

7.3.2.1.2 Fledermäuse

Im Gebiet sind potentielle Sommer- und Winterquartiere vorhanden, die im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans verloren gehen.

Für die vorkommenden Fledermausarten lassen sich unter Zugrundelegung der nachstehenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen:

- Durchführung von Rodungsarbeiten gemäß § 39 BNatSchG außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09.
- Ortsbegehung eines Fledermaus-Fachgutachters vor Durchführung der Abrissarbeiten und Prüfung der potentiellen Quartiere auf Besatz zur Vermeidung direkter Beeinträchtigungen potenzieller Fledermausquartiere.
- Abriss der vorhandenen Schuppen, Weinbergshäuschen und Hallen in Abhängigkeit der Witterung und unter ökologischer Baubegleitung.

Falls sich im Rahmen der Prüfung der potentiellen Quartiere auf Besatz nachweisen lässt, dass in der Feldscheune und dem Weinbergshäuschen keine Fledermäuse ein Quartier bezogen haben, kann der Abriss auch zu einem anderen Zeitpunkt im Jahr durchgeführt werden.

Der Verlust der zwei potentiellen Sommerquartieren und des einen potentiellen Winterquartiers ist zu kompensieren. Es sind drei Fassadenquartiere am südlichen Rand von Ockenheim, an Häusern, Scheunen und Schuppen aufzuhängen. Zusätzlich sind drei Sommerquartiere für höhlenbewohnende Arten bereitzustellen. Diese werden in den Bäumen mit Anpflanzgebot angebracht. Damit wird der Verlust der zwei potentiellen Sommerquartiere und des einen potentiellen Winterquartiers kompensiert.

7.3.2.1.3 Reptilien

Zauneidechsen sind durch die Realisierung des Bebauungsplans durch Lebensraumverlust, und baubedingt bei der Entfernung von Steinhäufen und Holzstapeln betroffen. Hierbei ist zu erwähnen, dass es sich um eine Einzelbeobachtung eines Tieres handelt.

Für die Reptilienarten lassen sich unter Zugrundelegung der nachstehenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausschließen:

- Entfernen der in Abbildung 7 dargestellten Steinhäufen und Holzstapel außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09.
- Mahd der die Sonderstrukturen umgebenden Flächen und „Kurzhalten“ der Vegetation
- Ortsbegehung eines Reptilien-Fachgutachters vor Baubeginn und während der Aktivitätszeit der Reptilien ab Mitte April
 - Prüfung der potentiellen Strukturen um die landwirtschaftliche Halle auf Besatz
 - Umzäunung der betroffenen Strukturen mit Hilfe eines mobilen Amphibienzaunes und Absammeln flüchtender Tiere
 - Verbringen der möglicherweise gefundenen Tiere auf die Ausgleichsflächen am Spelzenberg

Auf den Ausgleichsflächen ist die Anreicherung entsprechender Sonderstrukturen wie Steinhäufen und Totholzhaufen erforderlich, um den möglicherweise gefundenen Reptilien geeignete Habitatvoraussetzungen zu bieten.

7.3.2.1.4 Weitere Sonderstrukturen

Im Geltungsbereich wurde an einer Stelle ein fortgeschritten verrotteter Baumstumpf vorgefunden (siehe Abbildung 7). Dieser ist bereits sehr stark von Bohrgängen zersetzt und stellt das aktuell wertvollste Kleinbiotop im Gebiet dar. Weiter ähnliche Biotope stellen eine Reihe von alten Wegpfosten entlang der Verlängerung der Michelstraße dar (siehe Abbildung 7).

Abbildung 19: Baumstumpf mit Bohrlöchern



Die im Bild erkennbaren Bohrlöcher im Baumstubben sind aller Wahrscheinlichkeit nach auf Holzbohrer (*Xylocopa cf. violacea*, besonders geschützt, RL-RLP 3) zurückzuführen. Ein Vorkommen von weiteren, gegebenenfalls auch streng geschützten Arten in den genannten Totholzstrukturen ist nicht auszuschließen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird der Baumstumpf und die alten Wegpfosten unter der Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung und unter Schonung der darin lebenden Insektenlarven bodennah abgeschnitten und auf die Ausgleichsflächen verbracht.

7.3.2.2 Schutzgut Pflanzen

Im Plangebiet kommt es im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes zum Verlust von Biotoptypen. Bilanziert wurden nur die Biotoptypen, die tatsächlich durch bauliche Eingriffe beansprucht werden. Von der Bilanzierung ausgenommen sind daher die bestehenden Flächen des geplanten Mischgebietes „MI 2“ entlang der Mainzer Straße, da diese Flächen Bestandsschutz genießen.

Tabelle 5: Inanspruchnahme von Biotop- und Nutzungsstrukturen

Kategorie	Biotoptypen	Bewertung	Inanspruchnahme [m²]
BF3, ta1	Einzelbaum, BHD 38 - 50 cm	sehr hoch	1 Stück
BF3, ta2	Einzelbaum, BHD 14 - 38 cm	hoch	11 Stück
BF3, ta3	Einzelbaum, BHD 7 -14 cm	gering	10 Stück
BB0	Gebüsch	mittel	1.445
EA0, xd2	artenarme Glatthaferwiesen	mittel	4.262

Kategorie	Biotoptypen	Bewertung	Inanspruchnahme [m ²]
ED0, chs	Magergrünländer mit Magerkeitszeigern in geringer Anzahl	mittel	5.636
GF0	Vegetationsfreie Bereiche	gering	1.340
HJ0	Garten	gering	255
HK5	Obstacker, intensiv genutzt	gering	3.260
HK5	Obstacker, brachgefallen, aufgeklappte Wurzelteller	gering	570
HL4	Rebkulturen	gering	10.815
HL9	Rebbrache	gering	930
HT3	Hofplatz, unversiegelt	gering	460
FN0	Betonrinne	sehr gering	30
HN1	Gebäude, Hallen	sehr gering	150
HN4	Mauern	sehr gering	20
HT1	Hofplatz, versiegelt	sehr gering	50
VA0	Verkehrsstraßen	sehr gering	21
VB1/3/4	Wirtschaftswege	sehr gering	1.580
GESAMT			30.824

Hauptsächlich werden Flächen mit hoher Nutzungsintensität in einer Größenordnung von ca. 2 ha überplant, die eine sehr geringe bis geringe Wertigkeit aufweisen.

Mittelwertige Strukturen, wie die Gehölzstrukturen und Grünländer, werden in einer Größenordnung von ca. 1,1 ha beansprucht.

Sehr hoch bewertete und hochwertige Biotope werden in Form von Einzelbäumen mit Brusthöhendurchmesser von 38 - 50 cm (1 Stück) und Brusthöhendurchmesser von 14 - 38 cm (11 Stück) in Anspruch genommen.

Die Beeinträchtigungen des Bebauungsplanes auf das Schutzgut Pflanzen mittlerer Wertigkeit in einer Größenordnung von ca. 1,1 ha werden im Zuge der Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen. Die Einzelbäume werden durch die Festsetzung der Pflanzung von 26 Einzelbäumen mit Anpflanzgeboten innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.

7.3.2.3 Biologische Vielfalt

Auf Grund der vorherrschenden Biotop- und Nutzungsstrukturen wurde bei den faunistischen Untersuchungen das typische Arteninventar von Ubiquisten der trocken-warmen und siedlungsnahen Regionen erfasst. Unter Berücksichtigung der mittleren Arten- und Ökosystemvielfalt im Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt durch die Realisierung des Bebauungsplanes nicht abzuleiten.

Der Erhalt der genetischen Vielfalt im Plangebiet kann durch die Verwendung von standortgerechtem und gebietsheimischem Pflanz- und Saatgut gewährleistet werden. Eine Verfälschung der Tier- und Pflanzenwelt ist durch die Realisierung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Verwendung von standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen somit nicht gegeben.

7.3.2.4 Geschützte Flächen und Objekte

Der Geltungsbereich befindet sich – mit Ausnahme des Landschaftsschutzgebietes „Rheinnessisches Rheingebiet“ – außerhalb geschützter Flächen und Objekte.

Schutzzweck des LSG ist nach § 3 der Verordnung vom 17.03.1977ist:

- die Erhaltung der Eigenart und Schönheit der den Rhein begleitenden Niederungen mit ihren, die Landschaft gliedernden Grünbeständen und den sie begrenzenden, teils sanft ansteigenden, teils herausragenden und die Landschaft beherrschenden Hängen und Höhen
- die Sicherung des Erholungswertes der Landschaft
- die Erhaltung eines ausgewogenen Landschaftshaushaltes durch Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen- und Tierwelt..

Schutzzweck: Erhaltung der Eigenart und Schönheit

Das am Ortsrand der Ortsgemeinde Ockenheim liegende Plangebiet gliedert sich in die vorhandene Siedlungsstruktur ein und befindet sich auf bereits intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch Begrünung der Ränder und Festsetzungen zur Integration der baulichen Anlagen im Übergang zur freien Landschaft erfolgt eine landschaftsgerechte Einbindung. Das Vorhaben steht diesem Schutzzweck der LSG Verordnung nicht entgegen.

Schutzzweck: Sicherung des Erholungswertes der Landschaft

Die Erholungsfunktion und der Erlebniswert werden durch das Wohngebiet mit hoher gestalterischer Qualität sowie vielfältiger Grünstrukturen innerhalb des Wohngebietes und den Randbereichen verbessert, da Verweilmöglichkeiten im Rahmen der Außenanlagenplanung sowie ein anspruchsvolles Ortsbild- und Landschaftsbild entstehen. Das Vorhaben steht diesem Schutzzweck der LSG Verordnung nicht entgegen.

Schutzzweck: Erhaltung eines ausgewogenen Landschaftshaushaltes durch Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen- und Tierwelt

Das geplante Vorhaben nimmt keine naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen in Anspruch. Durch Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege kann der Eingriff kompensiert werden. Nachteilige Auswirkungen auf den Landschaftshaushalt sind somit nicht zu erwarten. Das Vorhaben steht diesem Schutzzweck der LSG Verordnung nicht entgegen.

Zusammenfassend wird kein Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes nach § 3 der Verordnung vom 17.03.1977 berührt.

7.3.3 Schutzgut Boden

Unter Zugrundelegung der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) incl. einer jeweils zulässigen Überschreitung von 50 %

- GRZ 0,6 für die Allgemeinen Wohngebiete WA1 bis WA3 ,
- GRZ 0,8 für das Mischgebiet M1 sowie
- GRZ 0,6 für das Mischgebiet M2 und

ergibt sich für das Plangebiet nachstehende Versiegelungsbilanz:

Allgemeine Wohngebiete: WA 1, WA 2 und WA3	[14.774 m ² x 0,6 =]	8.864 m ²
Mischgebiet MI 1	[8.332 m ² x 0,8 =]	6.666 m ²
Mischgebiete MI 2	[3.807 m ² x 0,6 =]	2.284 m ²
Straßenverkehrsflächen (Entwurf):		4.047 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:	[Rad- und Fußweg]	414 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:	[Wirtschaftsweg]	966 m ²
Summe versiegelter Flächen:		23.241 m²

Abzüglich der bestehenden Versiegelungen in einer Größenordnung von 1.800 m² beträgt die Neuversiegelung für das Plangebiet nach derzeitigem Planungsstand **21.441 m²**. Mit dem Vorhaben ist somit planungsrechtlich der Verlust von ca. 2,1 ha überwiegend landwirtschaftlich genutzter Böden verbunden.

Mit der Realisierung der öffentlichen Grünflächen sowie der Flächen zum Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist durch die Extensivierung der bisher intensiv weinbaulich genutzten Flächen eine Aufwertung der Bodenfunktionen verbunden. Zudem wirken sich die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücke und die Pflanzung von mindestens einem Laubbaum je Grundstück positiv auf das Bodenleben aus.

Auf den übrigen Flächen kommt es zu einem Verlust der Bodenfunktionen in oben genannten Umfang, die außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden.

Wie in Kapitel 7.2.3 beschrieben, befindet sich der Geltungsbereich innerhalb eines Bereiches, in dem erhöhtes und lokal über einzelnen Gesteinshorizonten hohes Radonpotential ermittelt wurde. Zur Vorsorge wurde ein Gutachten zur „Radonbelastung in der Bodenluft“ in Auftrag gegeben (siehe Anlage 4). Die dort getroffenen Empfehlungen wurden in den Festsetzungen des Bebauungsplans unter Hinweise aufgenommen.

7.3.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im weiteren Umfeld sind keine Oberflächengewässer und Quellen vorhanden. Trinkwasserschutzgebiete sind innerhalb der Ortsgemeinde ebenfalls nicht ausgewiesen.

Sofern während der Bauphase hohe Grundwasserstände auftreten bzw. durch starke Niederschläge ein Aufstau in den grundwasserstauenden Schichten hervorgerufen wird, kann eine Grundwasserhaltung erforderlich werden. Hierzu ist gemäß eingegangener Stellungnahme der SGD Süd Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz, Mainz vom 15.01.2016 eine Wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird eine Neuversiegelung von ca. 2,1 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, dessen Ergebnisse nachfolgend vorgestellt werden:

Entwässerung Neubaugebiet „In den Weiden“

Die Entwässerung des geplanten Baugebietes „In den Weiden“ erfolgt im Trennsystem. Das anfallende Schmutzwasser wird über die geplanten Schmutzwasserkanäle in den bestehenden Mischwasserkanal in der Michelstraße abgeleitet.

Das aus den Baugrundstücken bzw. den öffentlichen Straßen anfallende Regenwasser wird zunächst in die Regenrückhalteräume auf den Baugrundstücken bzw. im öffentlichen Bereich abgeleitet. Das Regenwasser aus den Regenrückhalteräumen wird bis auf den „Urabfluss“ reduziert zunächst in den geplanten Regenwasserkanal und anschließend in den bestehenden Regenwasserkanal DN 400 am Ende der Michelstraße abgeleitet.

*Die Regenrückhalteräume sind für das 50-jährliche Regenereignis zu bemessen. Die „Urabflussspende“ beträgt 10,0 l/s*ha. Der „Urabfluss“ für das gesamte Neubaugebiet beträgt $Q = 30$ l/s.*

Auf den Privatgrundstücken ist ein Regenrückhaltevolumen von 10 cbm herzustellen. Das Volumen wird in zwei zweistufigen Regenwasserzisternen (RWZ) mit 5 cbm Regenrückhaltevolumen pro RWZ hergestellt. Der Drosselabfluss pro Privatgrundstück beträgt 0,4 l/s. Die Bestimmung des Nutzvolumens wird dem Grundstückseigentümer überlassen.

Für die öffentlichen Straßenflächen wird das erforderliche Regenrückhaltevolumen in einer zentralen Regenrückhalteanlage auf der öffentlichen Fläche am geplanten Spielplatz hergestellt.

Überflutungsschutz

Zum Schutz der Grundstücke vor Überflutungen und ggf. Wasserschäden bei Regenereignissen über dem Bemessungsregen, sind die Straßen in dem Baugebiet so angelegt, dass die oberirdische Überflutungswege gegeben sind.

Zusammenfassend sind derzeit unter Zugrundelegung der oben genannten Maßnahmen, Festsetzungen und Hinweise die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich zu klassifizieren.

Außengebietsentwässerung

Die Flächen des Plangebietes sind Bestandteil eines ca. 21,2 ha großen Außengebietes im Süden. Das Außengebiet wird derzeit über ein Einlaufbauwerk am Ende der Michelstraße in die bestehenden Regenwasserkanäle zum Ockenheimer Graben entwässert.

Zum Schutz des Plangebietes vor anfallendem Außengebietswasser bei seltenen Starkregenereignissen (100-jährliches Regenereignis) werden Maßnahmen außerhalb des Plangebietes durchgeführt.

7.3.5 Schutzgut Klima / Luft

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes kommt es im Bereich der Wohnbau- und Straßenverkehrsflächen zu einer Versiegelung von Flächen mit Kaltluftproduktion in einem Umfang von ca. 2,1 ha. Zu berücksichtigen ist, dass aufgrund der ebenen Lage planungsrelevante bodennahe Kaltluftabflüsse im Plangebiet lediglich eine untergeordnete Rolle spielen. Auch ist im ländlichen Raum mit dem westlich und südlich des Plangebietes liegenden großflächigen Weinanbaugebieten ein reichliches Angebot an Kaltluftproduktionsflächen vorhanden.

Im Plangebiet führt die Versiegelung zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und einer Einschränkung des Verdunstungspotentials, die jedoch weitestgehend auf das Plangebiet beschränkt bleiben. Durch die Festsetzung der offenen Bauweise und die Festsetzung öffentlicher Grünflächen sowie die Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen können diese Beeinträchtigungen verringert werden.

Zusammenfassend können die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft unter Zugrundelegung der getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen als nicht erheblich eingestuft werden.

7.3.6 Schutzgut Landschaft

Die zukünftige Wohn- und Mischbebauung verändert das Orts- und Landschaftsbild am Ortsrand von Ockenheim und führt zu einer Umgestaltung des einerseits durch weinbaulich und landwirtschaftliche Nutzungen andererseits durch ortsrantypische bäuerliche Kleinstrukturen bestimmten Landschaftsbildes.

Neben der Eingliederung in das Ortsbild ist die landschaftsgerechte Einbindung der geplanten Gebiete im Übergang zum freien Landschaftsraum maßgeblich, um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entgegenzuwirken. Es wird empfohlen, Flachdächer ab 50 m² zusammenhängender Dachfläche im Mischgebiet MI 1 sowie Fassaden ab 30 m² zusammenhängender, fensterloser Fassadenfläche und Lärmschutzwände zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Mit der vorgesehenen offenen Bebauung aus Einzelhäusern und Doppelhäusern und dem insgesamt hohen Durchgrünungsanteil ist eine ortsbildgerechte Eingliederung zu erwarten. Die in Anlehnung an den umgebenden Bestand festgesetzte Begrenzung der maximalen Gebäudehöhe auf 10,00 m bis 11,00 m und die Zahl der Vollgeschosse stellen die optische Anpassung an die vorhandene Wohnbebauung sicher und gewährleisten einen harmonischen Übergang.

7.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das an der Mainzer Straße befindliche, denkmalgeschützte „Wendelinuskapellchen“ bleibt im Bestand erhalten und wird planungsrechtlich gesichert.

Bodendenkmale sind gemäß den vorliegenden Unterlagen nicht bekannt. Im Bebauungsplan wird der Hinweis aufgenommen, dass Erd- und Bauarbeiten gemäß § 21 (2) Denkmalschutzgesetz (DSchG) rechtzeitig anzuzeigen und Funde gemäß § 17 DSchG unverzüglich zu melden sind.

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz verläuft eine Wasserleitung. Bei der Spielplatzgestaltung werden die erforderlichen Abstände zwischen Baumpflanzungen und vorhandener Wasserleitung eingehalten, so dass Auswirkungen diesbezüglich auszuschließen sind.

7.3.8 Wechselwirkungen

Die Realisierung des Bebauungsplanes erfolgt überwiegend auf Flächen, die überwiegend anthropogen geprägt sind. Das Vorhaben führt zu einer Neuversiegelung von ca. 2,1 ha. Damit verbunden ist eine Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses. Da sich das Plangebiet unterhalb eines nachgewiesenen Hangrutschgebietes befindet, kann die Versickerung des Oberflächenwassers nicht im geplanten Baugebiet erfolgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Klimasituation sind durch die offene Bauweise und den geplanten Pflanzungen im Plangebiet nicht abzuleiten.

Die beanspruchten Flächen sind entsprechend ihrer Vornutzung überwiegend anthropogen beeinflusst und werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie bezüglich der biologischen Vielfalt besitzt der Geltungsbereich daher nur eine untergeordnete Bedeutung, wenngleich durch die vorhandenen Kleinstrukturen günstige Habitatvoraussetzungen für Brutvögel und Insekten gegeben sind.

7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung 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 Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

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

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim ist das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt (siehe Abbildung 3). Demnach ist auf der Fläche die Entwicklung von ca. 3,3 ha Wohnbaufläche planungsrechtlich möglich. Damit ist eine Neuversiegelung und somit der Verlust von Böden und Bodenfunktionen und eine Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses verbunden.

7.5 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.

7.5.1 Umweltfachliche Zielvorstellungen zum Bebauungsplan

Nachfolgend werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen von Schutzgütern beschrieben, die in nachfolgenden Planungsverfahren zu berücksichtigen sind:

Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

- Ist die Errichtung von Zisternen mit einer Nutzung des darin aufgefangenen Regenwassers für die Brauchwassernutzung angedacht, sind folgende Ausführungen zu beachten:
 - Es dürfen keine Verbindungen zum Trinkwassernetz hergestellt werden.
 - Sämtliche Leitungen im Gebäude sind mit der Aufschrift / dem Hinweisschild "Kein Trinkwasser" zu kennzeichnen.
 - Bei der Installation von Brauchwassernetzen sind die technischen Regeln, hier insbesondere die DIN 1988 sowie die DIN 1986 und DIN 2001 zu beachten.
 - Der Träger der Wasserversorgung ist über die Planung der Brauchwassernutzungsanlage zu informieren.
 - Der Bau der Brauchwassernutzungsanlage ist gegenüber der zuständigen Behörde (Gesundheitsamt) anzuzeigen
- Die folgenden anerkannten Regeln der Technik sind aus brandschutztechnischer Hinsicht zu beachten:
 - DVGW-Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“
 - DVGW-Regelwerk Merkblatt W 331 „Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten“
 - DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt W 400-1 „Wasserleitungsanlagen -TRWV- Teil1 : Planung“

Schutzgüter Tiere und Pflanzen

- Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode, d.h. ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar
- Ortsbegehung eines Fledermaus-Fachgutachters vor Durchführung der Abrissarbeiten und Prüfung der potentiellen Quartiere auf Besatz zur Vermeidung direkter Beeinträchtigungen potenzieller Fledermausquartiere.
- Abriss der vorhandenen Schuppen, Weinberghäuschen und Hallen in Abhängigkeit

der Witterung und unter ökologischer Baubegleitung.

- Entfernen der in Abbildung 7 dargestellten Steinhäufen und Holzstapel außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09.
- Mahd der die Sonderstrukturen umgebenden Flächen und „Kurzhalten“ der Vegetation
- Ortsbegehung eines Reptilien-Fachgutachters vor Baubeginn und während der Aktivitätszeit der Reptilien ab Mitte April
 - Prüfung der potentiellen Strukturen um die landwirtschaftliche Halle auf Besatz.
 - Umzäunung der betroffenen Strukturen mit Hilfe eines mobilen Amphibienzaunes und Absammeln flüchtenden Tiere
 - Verbringen der möglicherweise gefundenen Tiere auf die Ausgleichsflächen
- Verbringen des Baumstumpf und der alten Wegpfosten (siehe Abbildung 7 und Abbildung 19) unter der Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung und unter Schonung der darin lebenden Insektenlarven auf die externen Ausgleichsflächen.
- Vor Beginn der Baumaßnahmen ist sicherzustellen, dass keine Vögel im Baufeld brüten.
- 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 Plangebiet durch:
 - Bepflanzung/Begrünung der Öffentlichen Grünflächen und Flächen mit Anpflanzgeboten
 - Pflanzung von Einzelbäumen auf den Grundstücken und auf dem Spielplatz, Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen
 - Ausgleichmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Schutzgüter Boden und Wasser

- Schutz des Oberbodens durch Abschieben und getrennte Lagerung gemäß DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“
- Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser in unversiegelten Bereichen

Schutzgut Landschaft

- Beschränkung der Gebäudehöhen und Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe und maximalen Anzahl an Vollgeschossen
- Beschränkung der Werbeanlagen mit restriktiven Festsetzungen hinsichtlich der Beleuchtung im geplanten Mischgebiet MI 2
- Grünordnerische Eingrünung des Plangebietes und damit Einfügung in die Landschaft

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Beachtung des Arbeitsblatts DVGW GW 125 - Baumpflanzungen im Bereich von unterirdischen Versorgungsanlagen zur Vermeidung direkter Schädigungen der vorhandenen Wasserleitung im Bereich des geplanten Spielplatzes.

7.5.2 Ausgleichsflächen

Wie Kapitel 7.3 zeigt, führt die Realisierung des Bebauungsplanes zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der für das Vorhaben ermittelte Ausgleichsbedarf von ca. 2,1 ha kann innerhalb des Geltungsbereiches nicht kompensiert werden.

Unter Berücksichtigung eines multifunktionalen Kompensationsansatzes und unter dem Aspekt eines räumlich-funktionalen Ausgleichs wird das Kompensationsdefizit von 21.441 m² in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem örtlichen Bauern- und Winzerverband durch Maßnahmen auf Flächen in der Gewann „In den Bürgerstücker“ erbracht (siehe Abbildung 20).

Tabelle 6: externe Ausgleichsflächen

Flur	Flurstück	Größe [m²]
11	74/2	9.672
	71	1.053
	68/1	4.011
	66	3.338
	124	1.918
	125/1	956
	125/2 (anteilig)	493
Summe		21.441

Maßnahmenblatt A1

Maßnahme A1:	Gemarkung:	Ockenheim
	Flur:	11
	Flurstück	74/2, 71, 68/1, 66, 124, 125/1, 125/2 (anteilig)
	Gesamtgröße	21.441 m ²
	Aktuelle Nutzung:	junge Weinbergsbrache

Notwendigkeit von

- vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
 Ausgleichsmaßnahme

Bezeichnung der Maßnahme:

Erhalt und Entwicklung von Biotopkomplexen aus Trockengebüschen und Magerwiesen aus wiesenartigen Weinbergsbrachen

Ziel / Begründung der Maßnahme:

- Entwicklung von strukturreichen Lebensräumen für Tierarten halboffener und magerer Lebensräume sowie als Teillebensraum für charakteristische Arten wie beispielsweise Neuntöter und Rotkopfwürger
- Arrondierung der östlichen Teilfläche II des Naturschutzgebietes „Jakobsberg“

Beschreibung der Maßnahme:
Lage und Bestandssituation:

Die Maßnahmenfläche befindet sich im Südosten der Ortsgemeinde Ockenheim und weist einen direkten Anschluss an die Teilfläche II des Naturschutzgebietes „Jakobsberg“ auf. Die Fläche kann als junge Weinbergsbrache angesprochen werden. Im unmittelbaren Umfeld befinden sich gemäß der Biotopkartierung Rheinland-Pfalz folgende biotopkartierte Flächen:

- Gebüsch im NSG Jakobsberg SO Ockenheim (BT-6013-0771-2006) westlich angrenzend
- Gebüsch O Ockenheim (BT-6013-0774-2006) ca. 30 m östlich entfernt

Durchführung:

Die Weinbergsbrache ist alle zwei bis drei Jahre alternierend zu mähen oder zu beweiden, um den wiesenartigen Charakter dauerhaft zu erhalten. Standortgerechte Gehölzwildlinge, wie beispielsweise Schlehen, Holunder, Hundsrosen o.ä., deren Ausbreitung über die angrenzenden Gehölzflächen erfolgt, sind auf der Fläche zu belassen, um eine Verzahnung von Biotopkomplexen aus wiesenartigen Weinbergsbrachen und Gehölzbiotopen zu schaffen. Gegebenenfalls sind in Abhängigkeit der Entwicklung Initialpflanzungen durch standortgerechte Sträucher vorzunehmen.



Abbildung 20: Lage der externen Ausgleichsfläche



7.5.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach HVE

Unter Zugrundelegung der Auswirkungsprognose ergibt sich folgende Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz:

Schutzgut	Beeinträchtigung			Maßnahmen-Nr.	Ausgleichsmaßnahmen		Ausgleichs- "Erfolg" Zeitpunkt	Ersatzbedarf
	Nr.	Umfang	Art		Umfang	Art		
Tiere und Pflanzen Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen Avifauna Fledermäuse		1 St.	Verlust von nutzbaren Ansitzwarten (Feldscheune) und Jagdgebiet		3 St.	Aufhängen von mindestens fünf Steikauzröhren im Gebiet zwischen dem NSG Jakobsberg und dem südlichen Ortsrand von Ockenheim.	<u>ausgeglichen</u> sofort	--
		1 St.	Verlust des potentiellen Winterquartiers (Weinbergshäuschen)		3 St.	Aufhängen von Fledermauskästen (Fassadenquartiere)	<u>ausgeglichen</u> sofort	--
		2 St.	Verlust von potentiellen Sommerquartieren (Weinbergshäuschen und Feldscheune)		3 St.	Aufhängen von Fledermauskästen (Sommerquartiere)	<u>ausgeglichen</u> sofort	--
Pflanzen <i>Biotopstrukturen sehr hoher Bedeutung</i> (Ausgleichsverhältnis 1:3) <i>Biotopstrukturen hoher Bedeutung</i> (Ausgleichsverhältnis 1:2)		1 St.	Verlust von 1 Einzelbaum mit Brusthöhendurchmesser von 38 bis 50 cm (BF3, ta1)		3 St.	Anteil an der Textlichen und zeichnerischen Festsetzung der Pflanzung von 26 Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches	<u>ausgeglichen</u> > 20 Jahre	--
		11 St.	Verlust von 11 Einzelbäumen mit Brusthöhendurchmesser von 14 bis 38 cm (BF3, ta1)		22 St.	Anteil an der Textlichen und zeichnerischen Festsetzung der Pflanzung von mind. 26 Einzelbäumen innerhalb des Geltungsbereiches Textliche Festsetzung zur Pflanzung mindestens eines Baumes mit einem Stammumfang 16/18 gemessen in 1 m Höhe je Baugrundstück Zeichnerische Festsetzung Flächen zum Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	<u>ausgeglichen</u> > 10 Jahre	--

Schutzgut	Beeinträchtigung			Maßnahmen-Nr.	Ausgleichsmaßnahmen		Ausgleichs- "Erfolg" Zeitpunkt	Ersatzbedarf
	Nr.	Umfang	Art		Umfang	Art		
<i>Biotopstrukturen mittlerer Bedeutung</i> (Ausgleichsverhältnis 1:1)		9.898 m ²	Verlust von ca. 4.262 m ² Fettwiese (EA0) und ca. 5.636 m ² Magergrünland (ED0)		11.343 m ²	Anteil der insgesamt 21.433 m ² großen Ausgleichsfläche „In den Bürgerstücker“: Erhalt von Weinbergsbrachen und die Entwicklung von Biotopkomplexen aus Trockengebüschen und Magerwiesen durch gelenkte Sukzession und lockerer Initialpflanzung von Sträuchern auf ca. 50 % der Fläche	<u>ausgeglichen</u> > 10 Jahre	--
		1.445 m ²	Verlust von 1.445 m ² Gebüsch (BB0)					
	Σ	11.343 m²						
Boden, Wasser, Klima Veränderung der Bodenstruktur durch Verdichtung im Bereich der späteren Pflanzflächen		temporär n.q.	Verdichtung landwirtschaftlich genutzter Böden	--	--	Bodenlockerung der künftigen Vegetationsflächen nach Abschluss der Baumaßnahme und somit Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen	<u>ausgeglichen</u> < 1 Jahr	--
Oberbodenabtrag		temporär n.q.	Oberbodenabtrag und seitliche Lagerung	--	--	Anwendung der DIN 18915	<u>ausgeglichen</u> < 1 Jahr	--
Neuversiegelung (Ausgleichsverhältnis 1:1)		21.441 m ²	Verlust von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Funktionen für Boden, Kaltluftentstehung und Grundwasserneubildung		21.441 m ²	Ausgleichsfläche „In den Bürgerstücker“: Erhalt von Weinbergsbrachen und die Entwicklung von Biotopkomplexen aus Trockengebüschen und Magerwiesen durch gelenkte Sukzession und lockerer Initialpflanzung von Sträuchern auf ca. 50 % der Fläche	<u>ausgeglichen</u> < 5 Jahre	--

7.6 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 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 keine erheblichen Umweltauswirkungen. Maßnahmen zur Überwachung sind dementsprechend nicht abzuleiten.

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

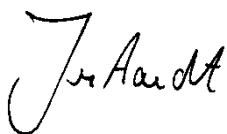
Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter auf Ebene der Bauleitplanung ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

8 Flächenbilanz

Die Flächenbilanz für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird nachfolgend dargestellt:

Flächennutzung	Flächengröße [m ²]
Allgemeines Wohngebiet	14.774
Mischgebiet	12.140
Straßenverkehrsfläche	4.047
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Rad- und Fußweg	414
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Wirtschaftsweg	966
Öffentliche Grünflächen	352
Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Spielplatz	262
Fläche für die Abwasserbeseitigung, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken	308
Flächen für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung Elektrizität	28
Gesamtfläche	33.291

Mainz, den 31.05.2016



JESTAEDT + Partner

9 Quellenverzeichnis

- DÖRHÖFER UND PARTNER (1995): Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim. Engelstadt.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (1998): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Oppenheim.
- LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION RHEINLAND-PFALZ (2005): Topographische Karte 1 : 50.000 mit Wander- und Radwanderwegen Mainz und Rheinhessen. Koblenz.
- LGB LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2015A): Online-Bodenkarten, elektronisch veröffentlicht unter:
http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18 (Stand: November 2015). Mainz.
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT - OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE - (2008) Landesentwicklungsprogramm LEP IV, Mainz
- MINISTERIUMS FÜR UMWELT, FORSTEN UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg., 2009): Radonmessung in der Bodenluft Internetseite: <http://www.luwg.rlp.de/Service/Radon-Informationen/Veroeffentlichungen/> (Stand: November 2015). Mainz.
- LGB LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2015B): Radonprognosekarte, elektronisch veröffentlicht unter:
http://mapclient.lgb-rlp.de///?app=lgb&view_id=5 (Stand: November 2015). Mainz.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUF SICHT (Hrsg., 1999): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Mainz-Bingen. Oppenheim.
- MULEWF MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2015A): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. Internetseite: www.naturschutz.rlp.de (Stand: Stand: November 2015). Mainz.
- MULEWF MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ – ABTEILUNG WASSERWIRTSCHAFT (2015C): Daten Schutzgut Wasser. Internetseite: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/> (Stand: November 2015). Mainz.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2015): Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, Internetseite: http://www.pg-rheinhessen-nahe.de/2013/images/Text_ROP_Druckvorlage_201115.pdf (Stand November 2015). Mainz
- KREISVERWALTUNG MAINZ-BINGEN (2015): Landesplanerische Stellungnahme gemäß § 20 LPIG zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Gau-Algesheim (Stand Juli 2015). Mainz