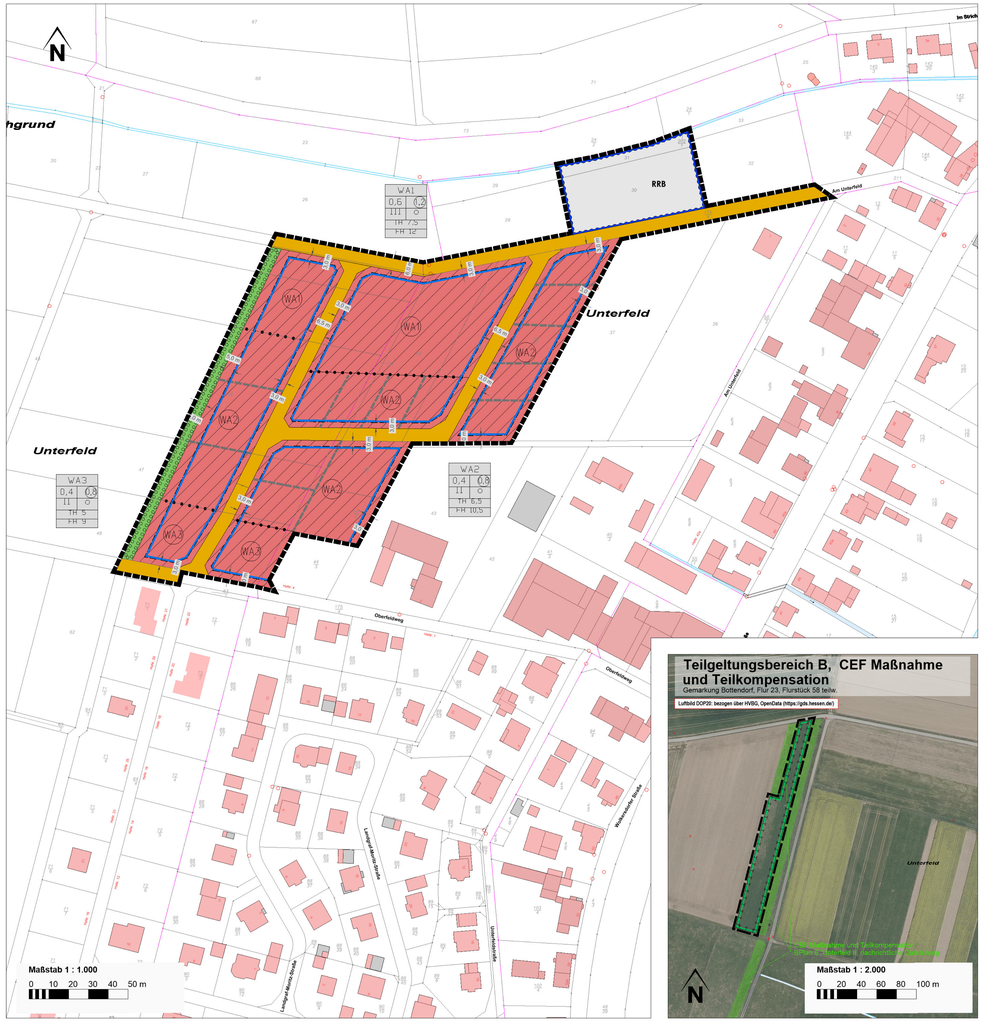
Bebauungsplan Nr. 10 "Unterfeld III"



PLANZEICHEN UND BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

PLANZEICHENERKLÄRUNG / FESTSETZUNGEN DURCH PLANZEICHEN

Signaturen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)

Art der baulichen Nutzung
(§ 5 Abs.2 Nr.1, § 9 Abs.1 Nr.1 des Baugesetzbuches -BauGB-, §§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung -BauNVO-)

WA — Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze

Füllschema der Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ)	Geschossflächenzahl (GFZ)
Verhältnis der überbaubaren Fläche zur Grundstücksfläche	Verhältnis der Summe der Geschoßflächen zur Grundstücksfläche
Anzahl der Vollgeschosse	Bauweise
max. Traufhöhe	
max. Firsthöhe	

Verkehrsflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)

Straßenverkehrsflächen

Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

Grünflächen

Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelungen des Wasserabflusses.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes
(§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

HINWEISE DURCH PLANZEICHEN

Planzeichen ohne Festsetzungscharakter - Kennzeichnung und nachrichtliche Übernahme

Flurstücksgrenzen

90/10 Flurstücksbezeichnung

Fl. 6 Flurbezeichnung

Vorhandene Gebäude

Parzellierung (nicht verbindlich)

10.0 m Bemassung

Darstellungen außerhalb des Geltungsbereichs sind nur nachrichtlich

FESTSETZUNGEN DURCH TEXT

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (BauGB/BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
Die folgenden Nutzungen sind gem. § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig:
- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 18 BauNVO)

2.1 Maximale Höhe der baulichen Anlagen
Der Bezugspunkt liegt in der jeweiligen Gebäudemitte (Längsachse), gemessen ab der natürlichen Geländeoberkante. Die Höhenlage der Grundstücke darf nur unwesentlich verändert werden (maximal um 1,00 m). Eventuell nötige Anschüttungen oder Abgrabungen sind flach an das vorhandene Gelände anzugleichen (Böschungsneigung nicht steiler als 1 : 2,5).

3. Niederschlagswasser §9 Abs. Nr.14 BauGB
Die unbegrünten Dachflächen sind an Zisternen anzuschließen. Das Wasser ist als Brauchwasser zu nutzen.

4. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, überlagert mit öffentlicher Grünfläche
Die Fläche ist zur Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft mit Bäumen und Sträuchern laut Pflanzliste zu bepflanzen.
Grundstücksfreiflächen
Freiflächen / private Grünflächen: Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Die Grünflächen haben eine Baum- und Strauchpflanzung aufzuweisen.
Je 450 m² der Grundstücksfreiflächen ist mindestens ein Laubbaum (gem. unten aufgeführter Pflanzliste) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume müssen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 12 cm – gemessen in 1 m Höhe über Bodenoberfläche – haben.
Die nicht überbauten bzw. nicht versiegelten Flächen der Grundstücke sind im WA 1 als Grün- bzw. Gartenflächen (Pflanz- und Einsaatflächen) anzulegen. Im WA 2 und im WA 3 sind die nicht überbauten bzw. nicht versiegelten Flächen der Grundstücke als strukturreicher Hausgarten anzulegen. Intensiv genutzte Flächen, wie Sitzbereiche, Rasenflächen und Nutzgärten, dürfen 30 % dieser Flächen nicht übersteigen. Bestandteil eines strukturreichen Hausgartens können sein: Freiwachsende Hecke, Baumpflanzungen, Kräuterwiese, Staudenpflanzungen, Fassadenbegrünungen, Teiche, Trockenmauern etc.
Freiflächen, die nicht als Stellplätze, Zufahrten, Terrassen oder Wege genutzt werden, sind unversiegelt zu belassen und gärtnerisch anzulegen.
Großflächig mit Steinen bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind im Bereich der Freiflächen in allen Wohngebieten nicht zulässig.
Stellplatzflächen:
Auf den Stellplatzflächen ist in allen Wohngebieten mindestens je 4 Stellplätze ein Laubbaum (gem. unten aufgeführter Pflanzliste) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume müssen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 12 cm – gemessen in 1 m Höhe über Bodenoberfläche – haben.
Oberflächenbefestigungen
Die Verwendung wasserundurchlässiger Flächen ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen (wassergebundene Decke, Drainpflaster, Fugenpflaster mit Abstandhalter, Rasenschotter etc.).

Pflanzliste

Bäume		Sträucher	
Eberesche	Sorbus aucuparia	Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Hainbuche	Carpinus betulus	Gem. Schneeball	Viburnum opulus
Feldahorn	Acer campestre	Hasel	Corylus avellana
Spitzahorn	Acer platanoides	Hartriegel	Cornus sanguinea
Winterlinde	Tilia cordata	Hundsrose	Rosa canina
Vogelkirsche	Prunus avium	Kornelkirsche	Cornus mas
Zierkirsche in Sorten		Liguster	Ligustrum vulgare
		Schw. Holunder	Sambucus nigra
Obstbaumhochstämme in lokalen Sorten		Weißdorn	Crataegus monogyna

5. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 2 Nr. 20 BauGB)

Herstellung und dauerhafte Unterhaltung einer Buntbrache auf 3.890 m², Teilgeltungsbereich B, Gemarkung Bottendorf, Flur 23, Flurstück 58 teilw.

Buntbrache:
Saat: wenn witterungsbedingt möglich im März ansonsten bis spätestens Ende April mit einer einheimischen, standortheimischen Wildkräutermischung.
• sollte der Aussaattermin in die Brutzeit der Feldlerche fallen, so sind die Maßnahmenflächen bis zum Saattermin durch Grubbern für die Feldlerche unattraktiv zu halten.
• Saatstärke 1 – 1,5 g/qm (10-15 kg/ha). Nach Einsaat leichtes Anwalzen des Saatgutes, um Verluste durch Wind zu vermeiden.
- Die Einhaltung der erforderlichen ordnungsgemäßen Ansaat sowie Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschließlich ausreichender Wässerung ist sicherzustellen.
• Düngung oder Bioziddinsatz sind nicht gestattet.
• Die Maßnahmenfläche muss in der Brutzeit der Art (Mitte März bis Mitte August) von der Nutzung ausgespart werden. Danach ist eine Nutzung zur Reduzierung der Vegetationshöhe und zur Herstellung von Bitstellen bei Abtransport des Mahdgutes nötig. Zu Beginn der neuen Brutsaison sollte die Vegetationshöhe zumindest in größeren Teilbereichen 25 cm nicht übersteigen, auch Rohboden sollte vorhanden sein und falls nicht durch Nutzung entstanden auch durch gezieltes kleinräumiges Bearbeiten geschaffen werden.
• Nach jeweils maximal 6 Jahren, frühestens jedoch nach 3 Jahren hat ein Umbruch und anschließende erneute Anlage der Buntbrache zu erfolgen (ideale Kulturdauer sind 3 Jahre); sollte sich im Rahmen eines Monitorings herausstellen, dass sich im Gegensatz zu arten- und blütenreichen Beständen artenarme Dominanzbestände herausbilden, sind die vorgegebenen Ansaatintervalle im Hinblick auf das Entwicklungsziel zu modifizieren.

Die Maßnahme muss je nach Baubeginn im zeitlichen Vorlauf zu diesem geschaffen sein (bis Mitte März des jeweiligen Jahres).
Falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern).

BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN (BauGB / HBO)

Gestaltung der Dächer
Zulässig sind Satteldächer, Zeltdächer, Walmdächer und Krüppelwalmdächer sowie Pultdächer und versetzte Pultdächer mit einer Neigung von 20 - 45°. Für Nebengebäude, Garagen und Carports sind Flachdächer sowie Satteldächer, Walmdächer und Pultdächer mit einer Neigung bis 45° zulässig. Flachdächer sind extensiv zu begrünen (z.B. Auffüllung mit kulturfähigem Substrat, so dass eine Extensivbegrünung mit niedrigwachsenden Stauden und Zwerggehölzen, Kräutern und Gräsern möglich ist). Dachgauben: Bei Dachneigungen über 30° sind Dachgauben zulässig. Die Länge oder die Summe der Einzellängen auf einer Dachseite darf nicht mehr als 6/10 der Gebäudelänge betragen. Die Gaubenhöhen zwischen dem Dachaustritt und der Traufe der Gaube darf das Maß von 1,50 m bzw. mehr aus 1/3 der Höhe des jeweiligen Hauptdaches, senkrecht gemessen zwischen Traufe und First, nicht überschreiten. Die Vorderwand der Dachgauben muss mindestens 0,30 m hinter der Gebäudeaußenwand zurückgesetzt werden.

Einfriedungen
Einfriedungen sind als Zäune oder lebende Hecken mit standortgerechten Laubgehölzen zulässig, zu öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einer Höhe von max. 0,50 m, alle übrigen bis zu einer Höhe von max. 2,0 m. Bezugshöhe ist die Oberkante der fertiggestellten Verkehrsfläche bzw. der natürlichen Geländeoberkante.

HINWEISE

Artenschutz
Feldlerche
Die CEF-Maßnahme (Festsetzung als externer Geltungsbereich) muss je nach Baubeginn im zeitlichen Vorlauf zu diesem geschaffen sein (bis Mitte März des jeweiligen Jahres)
Falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern).

Boden
Die bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Abgehobener Oberboden ist bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zudem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen. Der Boden ist nach DIN 18915 zu behandeln, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen und Rekultivierung aller Baufächen. Bei Versiegelungen sind möglichst hohe Anteile mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien auszuführen.

Bodendenkmale
Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler entdeckt werden. Bei Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmäler und Bodenfunde, z. B. Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen, Scherben, Steingeräte, Skelettreste u.a., sind nach § 21 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Landesamt für Denkmalpflege, Ketzerbach 10, 35037 Marburg, Tel.: 06421-685150) anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).
Erdaushub
Unbelasteter Erdaushub soll verwertet werden, so dass bereits im Vorfeld der Planungen Möglichkeiten in Betracht zu ziehen sind, durch die ein Anfallen unbelasteten Materials minimiert wird bzw. eine sinnvolle Verwertung gewährleistet ist.
Sollte eine Verwertung überschüssigen Bodens mit mehr als 600 m³ Bodenmaterial außerhalb der Baugrundstücke vorgesehen sein (z.B. für landwirtschaftliche Bodenverbesserungen), ist die Maßnahme gemäß § 4 Abs. 3 HAltBodSchG (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz, GVBl. I vom 8. Oktober 2007, S. 652) in Verbindung mit § 12 BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, BGBl. I vom 16. Juli 1999, S. 1554) der zuständigen Bodenschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Durchführungsbeginn unter Verwendung des entsprechenden Vordrucks anzuzeigen.

Insektenverträgliche Beleuchtung
Es wird empfohlen, die Außenbeleuchtung insektenfreundlich zu gestalten (Lampenform, Leuchtmittel, Beleuchtungsdauer).

Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel
Es wird empfohlen, an den Fassaden der entstehenden Gebäude Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten z.B. für Fledermäuse und Vögel zu schaffen.

Versorgungsleitungen / Telekommunikationsanlagen
Versorgungsleitungen und Telekommunikationsanlagen sind unterirdisch als Kabel zu verlegen.

Stellplätze und Garagen
Stellplätze und Garagen sind gem. der Stellplatzsatzung der Gemeinde Burgwald in der aktuell gültigen Fassung anzulegen. Für jede Wohneinheit sind Stellplätze nachzuweisen, die auf der Grundlage der Stellplatzsatzung zu ermitteln sind.

Nutzung von Dachflächenwasser für Brauchwasserzwecke
Die Nutzung von unbelastetem Niederschlagswasser für Brauchwasser und zur Gartenbewässerung wird empfohlen.
Die technischen Bestimmungen zum Bau, Betrieb und der Kontrolle von Brauchwasserspeicheranlagen (hier: DVGW-Arbeitsblatt W 555, DIN 1989) sind zu beachten. Eine Inbetriebnahme von Anlagen zur Brauchwassernutzung ist dem Kreisgesundheitsamt des Landkreises Waldeck - Frankenberg anzuzeigen.

Wasserschutzgebiet / Erdwärmesonden / Umgang mit Oberflächenwasser
Wasserschutzgebiet WSG-ID 635-042 für den TB (Tiefbrunnen) Bottendorf:
Die Errichtung von Erdwärmesondenanlagen mit Ausnahme von flachen Erdwärmekollektoren oder geothermischen Brunnenanlagen ist nicht zulässig.
Die Versickerung von Abwasser mit Ausnahme einer breitflächigen Versickerung über die belebte Bodenzone von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser, das auf Feld- und Forstwegen sowie auf Dach-, Terrassen-, und Hofflächen von Grundstücken bzw. Gebäuden mit überwiegender Nutzung für Wohn- und Verwaltungszwecke oder ähnlicher Nutzung anfällt, ist nicht zulässig.
Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Flüssigkeiten sind die diesbezüglich jeweils geltenden Rechtsvorschriften und technischen Regelwerke - derzeit insbesondere die Vorgaben nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - einzuhalten.

RECHTSGRUNDLAGEN
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 9 G. v. 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) geändert
Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 4147)
Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274, 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist"
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2021 (BGBl. I S. 3091 in Kr. 64.03.2021)
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20 Dezember 2010 (GVBl. S. 629), durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. S. 198) zum Gesetz zur Neufassung der Hessischen Bauordnung und zur Änderung landesrechtlicher Vorschriften vom 28. Mai 2018, zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S. 378)
Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) in der Fassung vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211)
Hessische Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573)
Hessisches Gesetz über das öffentliche Vermessungs- und Geoinformationswesen (HVGG) in der Fassung vom 6. September 2007 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2020 (GVBl. S. 430)
Stellplatzsatzung der Gemeinde Burgwald in der aktuellen Fassung

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss der Gemeindevertretung der Gemeinde Burgwald vom 10.09.2020, ortsüblich bekannt gemacht am 02.07.2021

Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 09.07.2021 bis einschließlich 09.08.2021, Anschreiben vom 02.07.2021.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 09.07.2021 bis einschließlich 09.08.2021, ortsüblich bekannt gemacht am 02.07.2021.

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____, Anschreiben vom _____.

Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____, ortsüblich bekannt gemacht am _____.

Der Bebauungsplan wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Burgwald am _____ als Satzung beschlossen.

Der Gemeindevorstand der Gemeinde Burgwald
Burgwald, den .....
Koch
(Bürgermeister)

Ausfertigung
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Bebauungsplanes mit den hierzu ergangenen Beschlüssen der Gemeindevertretung übereinstimmt und dass die für die Rechtswirksamkeit maßgebenden Verfahrensvorschriften eingehalten worden sind.

Der Gemeindevorstand der Gemeinde Burgwald
Burgwald, den .....
Koch
(Bürgermeister)

Der Beschluss des Bebauungsplanes wurde gem. § 10 BauGB am .....ortsüblich öffentlich bekanntgemacht.
Der Bebauungsplan tritt gem. § 10 Abs 3 BauGB mit der Bekanntmachung in Kraft.

Der Gemeindevorstand der Gemeinde Burgwald
Burgwald, den .....
Koch
(Bürgermeister)

Übersichtsplan (Quelle: Open Street Map, OSM, unmaßstäblich)

Bauleitplanung der Gemeinde Burgwald

Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf

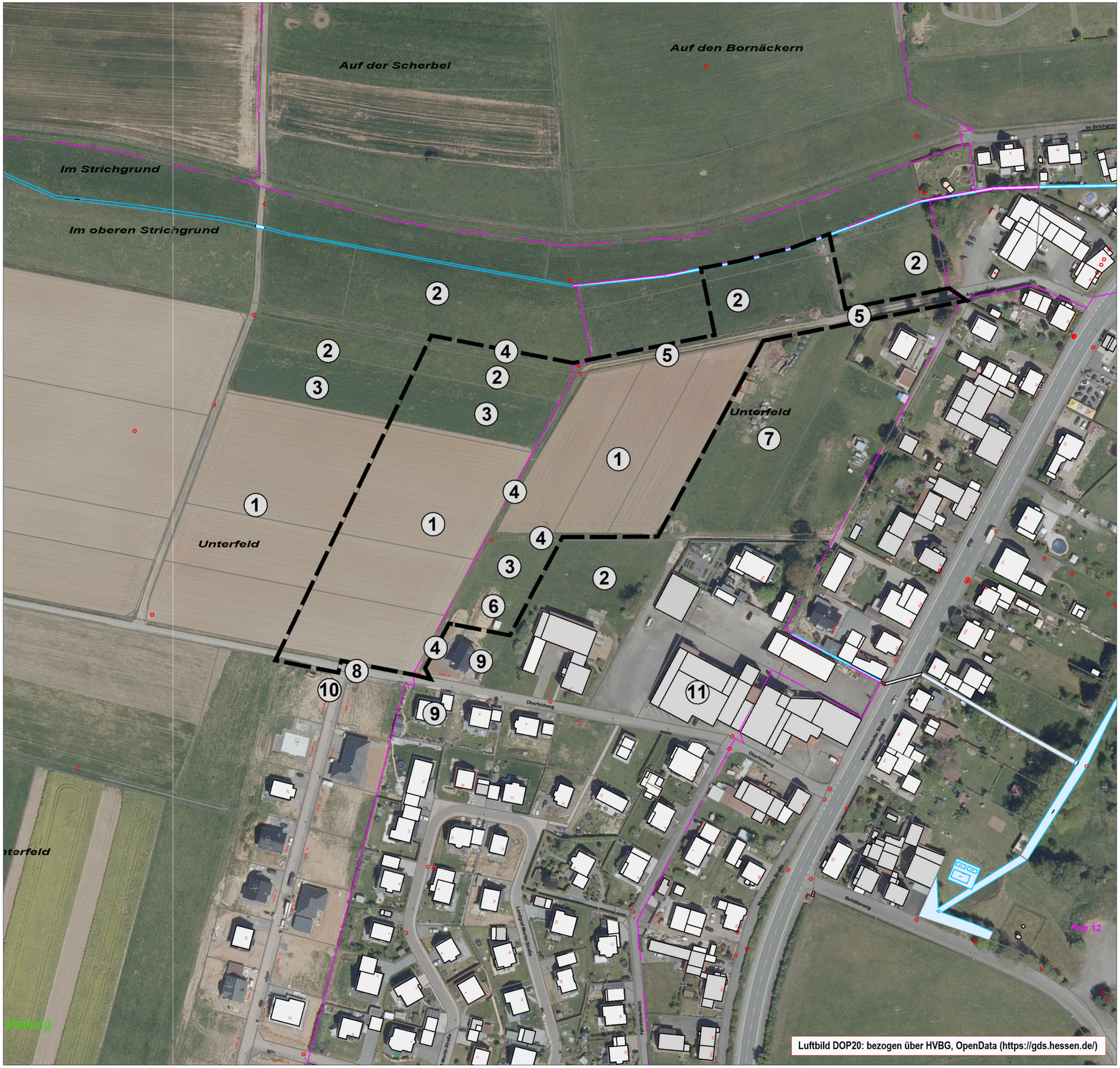
- ENTWURF -

Planungsbüro Rupp
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Schulstraße 43
63654 Büdingen
Tel. 06041 3899645
planungsbuero-rupp.de

Im Auftrag der GEMEINDE BURGWALD
Hauptstraße 73
35099 Burgwald

Datum: Februar 2022

Maßstab 1 : 1.000



Legende

1. Acker
2. Grünland (Wiese), geringe Artenvielfalt
3. Feldfutteransaat (Klee-Gras-Mischung)
4. Rasenweg, örtlich mit Wiesenrain/-saum (ca. 0,5 m)
5. Rasenweg, beidseitig mit Wiesenrain / ruderale Säume (ca. 2-3 m) einschließlich kleinem Gebüsch
6. Fläche mit Erdaushub
7. Grünland / Holzlagerfläche
8. Asphaltierte Straße "Oberfeldweg", am Nordrand Feldrain / -saum (ca. 1 m)
9. Siedlungsrand mit Bebauung und Gärten
10. Neu entstehendes Wohngebiet
11. Gewerbebetrieb

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

BESTANDSPLAN

Bauleitplanung der Gemeinde Burgwald Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ Ortsteil Bottendorf

Planungsbüro Rupp
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Schulstraße 43
63654 Büdingen
Tel. 06041 3899645
planung@buero-rupp.de

Im Auftrag der GEMEINDE BURGWALD Hauptstraße 73 35099 Burgwald

Datum: Februar 2022 **M 1 : 2.000**

Begründung

Bauleitplanung der Gemeinde Burgwald

Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf

ENTWURF

Quelle Kartengrundlage: OSM / Open Street Map

Aufgestellt im Auftrag der
Gemeinde Burgwald
durch:

Planungsbüro Rupp
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Schulstraße 43
63654 Büdingen
Tel. 06041 3899645
planung@buero-rupp.de

Stand: Februar 2022

Inhalt

1. Planungsziel 4
2. Lage und räumlicher Geltungsbereich 4
2.1 Plangebiet und angrenzende Nutzungen 4
2.2 Naturräumliche Situation / Realnutzung 6
3. Rechtsgrundlagen 6
4. Planerische Rahmenbedingungen 7
4.1 Raumordnung und Landesplanung 7
4.2 Vorbereitende Bauleitplanung 7
4.3 Verbindliche Bauleitplanung 7
4.4 Landschaftsplan 7
4.5 Schutzgebiete und -objekte 7
4.6 Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel 8
5. Bebauungsplanverfahren 8
5.1 Aufstellungsbeschluss 8
5.2 Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 BauGB 8
5.3 Beteiligung der Behörden nach § 4 BauGB 8
6. Umweltprüfung / Umweltbericht 9
7. Das Planungskonzept 9
7.1 Vorhabensbeschreibung 9
7.2 Verkehrliche Erschließung 9
7.3 Ver- und Entsorgung 9
7.4 Erneuerbare Energien 10
7.5 Aktive und passive Solarenergienutzung 11
7.6 Belange des Immissionsschutzes 11
8. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen 11
8.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) 11
8.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) 11
8.3 Bauweise (§ 22 Abs. 1 bis 4 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) 12
8.4 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) 12
8.5 Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB) 13
8.6 Niederschlagswasser §9 Abs. Nr.14 BauGB 13
8.7 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25) 13
9. Orts- und Gestaltungssatzungen 16
9.1 Gestaltung der Dächer 16
9.2 Einfriedungen 16
10. Nachrichtliche Übernahmen / Hinweise 16
11. Flächenbilanzierung /städtebauliche Werte 18

12. Bodenordnung 19

13. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung 19

13.1 Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs. 19

13.2 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 20

13.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs 21

Kompensationsbedarf für den Verlust von Bodenfunktionen 22

Defizit in Biotopwertpunkten / Externe Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahme im Teilgeltungsbereich B) und Inanspruchnahme von Ökopunkten zur naturschutzrechtlichen / bodenschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Kompensation 22

14. Artenschutz 24

1. Planungsziel

Die Gemeinde Burgwald beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf die bauleitplanerische Voraussetzung für ein Wohngebiet im nördlichen Anschluss an die bestehenden Baugebiete „Unterfeld“ und „Unterfeld II“ zu schaffen.

Zielsetzung ist es, in diesem Bereich gemeinsam mit einem Vorhabenträger den Bedarf von ca. 30 Tagespflegeplätzen decken zu können sowie des Weiteren im Umfeld ein Angebot für betreutes Wohnen zu ermöglichen. Um eine Durchmischung in der Altersstruktur zu ermöglichen und den hohen Bedarf an Bauplätzen für den Eigenbedarf in Bottendorf decken zu können, sollen zudem weitere „normale“ Bauplätze entstehen.

Im Vorfeld haben bereits entsprechende Abstimmungen mit dem Regierungspräsidium Kassel (Regionalplanung) stattgefunden.

Der Geltungsbereich umfasst ca. 2,7 ha. Weitere 0,39 ha wurden als externer Geltungsbereich für CEF-Maßnahmen zum Artenschutz festgesetzt.

Im Flächennutzungsplan ist der Bereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren.

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

2.1 Plangebiet und angrenzende Nutzungen

Lage im Raum

Begrenzt wird der Geltungsbereich:

- im Norden und Osten von landwirtschaftlichen Flächen und einem Wohngebäude
- im Süden von einem neuen Wohngebiet am Südrand des Oberfeldweges‘
- im Westen von landwirtschaftlichen Flächen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 174/4, 30, 31, 38/1, 38/2, 39, 44/1, 44/2, 187 und 188 (tlw.) von Flur 11 und 28, 44, 45, 46, 47, 48 und 49 (alle tlw.) von Flur 23, Gemarkung Bottendorf.

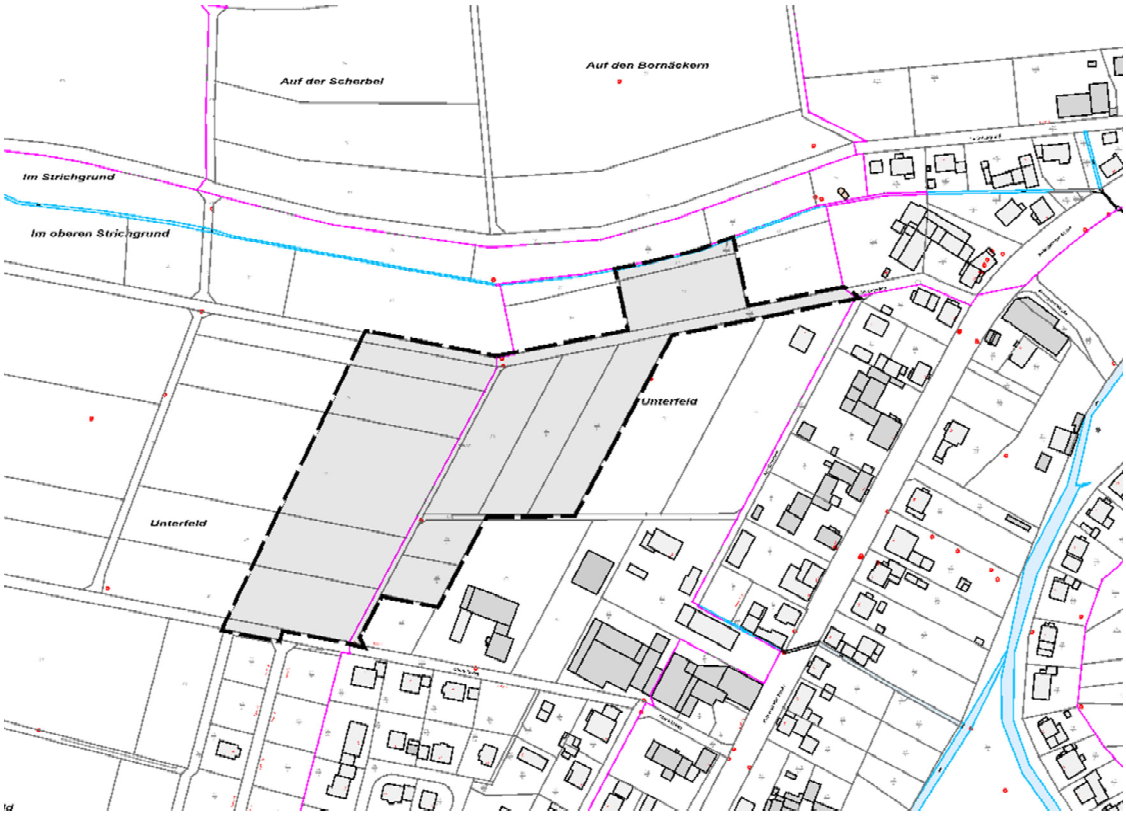


Abb. 1: Geltungsbereich (ohne Maßstab)

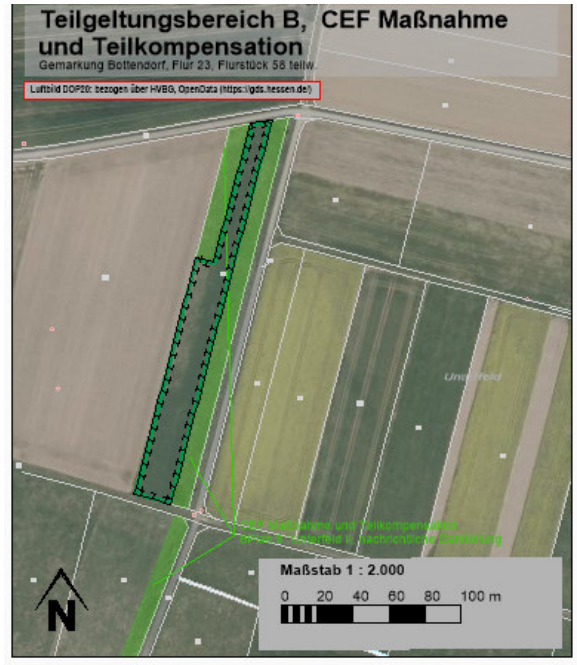


Abb. 2: Externer Geltungsbereich, CEF-Maßnahme, Gemarkung Bottendorf, Flur 23, Flurstück 58 teilw.

2.2 Naturräumliche Situation / Realnutzung

Naturräumliche Situation

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Untereinheit des sogenannten 'Großen Burgwaldes', einer waldreichen Buntsandsteintafelscholle.

Der engere Planungsraum mit seiner ackerbaulich und als Grünland genutzten Offenlandschaft weist eine Höhenlage von ca. 320 m ü. NN auf, wobei das Gelände im Geltungsbereich nahezu eben bis in Teilbereichen mäßig nach Osten/Nordosten geneigt ist.

Realnutzung

Die geplanten in Anspruch zu nehmenden Bereiche werden zum überwiegenden Teil ackerbaulich und in einem kleineren nördlichen Teilbereich als Grünland genutzt. Nördlich, größtenteils außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich die grünlandgenutzte Talmulde des Strichgrundes. Am Südrand wird das Planungsgebiet durch das Neubaugebiet Unterfeld geprägt. Es sind keine besonderen landschaftlichen Strukturelemente vorhanden.

3. Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 9 G. v. 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) geändert
Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 4147)
Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 581), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3909) geändert worden ist
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist"
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021
Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20 Dezember 2010 (GVBl. S. 629), durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. S. 198) zum Gesetz zur Neufassung der Hessischen Bauordnung und zur Änderung landesplanungs-, ingenieurberufs- und straßenrechtlicher Vorschriften vom 28. Mai 2018, zuletzt geändert durch Gesetz vom 3. Juni 2020 (GVBl. S. 378f)
Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) in der Fassung vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211)
Hessische Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. I S. 142), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)
Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573)

Hessisches Gesetz über das öffentliche Vermessungs- und Geoinformationswesen (HVGG) in der Fassung vom 6. September 2007 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2020 (GVBl. S. 430)
Stellplatzsatzung der Gemeinde Burgwald in der aktuellen Fassung

4. Planerische Rahmenbedingungen

4.1 Raumordnung und Landesplanung

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009

Der Geltungsbereich ist im RPN als „Vorranggebiet Siedlung Planung“ dargestellt.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000

Darstellungen in der Karte: Zustand und Bewertung – Westblatt:
Strukturvielfalt der Raumtypen
- Geringe Vielfalt, gering strukturierter ackerbaulich geprägter Raum

Darstellungen in der Karte: Entwicklungskarte – Westblatt:
Keine Aussagen

4.2 Vorbereitende Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Der Planungsbereich liegt nicht im Bereich eines gültigen Bebauungsplanes.

4.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan von 1983 weist bzgl. der realen Natur- und Landschaftsausstattungen keinen aktuellen Bezug auf.

4.5 Schutzgebiete und -objekte

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)

Im Geltungsbereich befinden sich keine Geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – 29 BNatSchG.

Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld des Planungsgebietes sind keine Natura 2000 - Gebiete (Europäisches Vogelschutz-, FFH-Gebiete) lt. § 31 und 32 BNatSchG bzw. § 14 HAGBNatSchG vorhanden. Dies gilt auch für gesetzlich geschützte Biotope lt. § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG.

Außerhalb des Geltungsbereichs

Das Vogelschutzgebiet 5018-401 Burgwald liegt ca. 350 m östlich außerhalb des Geltungsbereichs (östlich der B 252 und der Ortslage von Bottendorf) und ca. 900 m westlich außerhalb des Geltungsbereichs.

Hessisches Wassergesetz (HWG)

Der Geltungsbereich liegt (mit Ausnahme eines westlichen Teilbereichs) innerhalb Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage Tiefbrunnen (TB) Bottendorf (WSG-ID 635--042). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) sind nicht vorhanden.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind im Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes und dessen Außenrändern nicht vorhanden.

4.6 Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten oder Kampfmittel vor.

5. Bebauungsplanverfahren

5.1 Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 10.09.2020 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Burgwald gemäß § 2 Abs. 1 BauGB gefasst und am 02.07.2021 ortsüblich bekannt gemacht.

5.2 Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 BauGB

§ 3 Abs. 1 Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 09.07.2021 bis einschließlich 09.08.2021 (Vorentwurf), ortsüblich bekannt gemacht am 02.07.2021.

§ 3 Abs. 2 Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB (Bebauungsplanentwurf mit Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde Burgwald wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen und Informationen) erfolgte für die Dauer eines Monats in der Zeit vom _____ bis einschließlich_____, ortsüblich bekannt gemacht am _____.

5.3 Beteiligung der Behörden nach § 4 BauGB

§ 4 Abs. 1 Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 09.07.2021 bis einschließlich 09.08.2021, Anschreiben vom 02.07.2021.

§ 4 Abs. 2 Die Gemeinde Burgwald holt die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Planentwurf und der Begründung innerhalb einer Frist von einem Monat ein (Beteiligung in der Zeit vom_____ bis einschließlich_____, Anschreiben vom _____).

6. Umweltprüfung / Umweltbericht

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird angewendet. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird in der Abwägung berücksichtigt.

Zu dem vorliegenden Bebauungsplan wurde ein **Umweltbericht** erstellt. In dem Umweltbericht werden die auf Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB einschließlich der Anlage ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sowie in einer Erklärung zum Umweltbericht die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung in dem Bauleitplanverfahren berücksichtigt werden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wird, dargelegt.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten **Teil** der Begründung.

7. Das Planungskonzept

7.1 Vorhabensbeschreibung

Über den Bebauungsplan sollen die planerischen Voraussetzungen geschaffen werden, um den allein im Ortsteil Bottendorf bestehenden Bedarf von ca. 30 Tagespflegeplätzen decken zu können sowie weitere Plätze anzubieten. Ein entsprechender Betreiber wurde bereits gefunden.

Des Weiteren soll im direkten Umfeld die Möglichkeit für betreutes Wohnen geschaffen werden. Ein Konzept für ein „Betreutes Wohndorf“ sieht neben der Tagespflegeeinrichtung mit ca. 30 Plätzen und ambulantem Pflegedienst auf weiteren Bauflächen kleine Wohneinheiten in Größe von ca. 70 m² Wohnfläche bei Einzelhausbebauung und 140 m² Wohnfläche bei Doppelhausbebauung vor.

Auch „normale“ Einfamilienhäuser sind im Bereich des Bebauungsplanes vorgesehen (ca. 10 Bauplätze). Dies soll eine entsprechende Durchmischung der Generationen ermöglichen und zur Deckung der im Ortsteil Bottendorf nach wie vor großen Nachfrage nach Bauplätzen (Eigenbedarf) beitragen (die Bauplätze im 2019 erschlossenen Gebiet „Unterfeld II“ sind inzwischen alle verkauft).

7.2 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung ist über die vorhandenen Straßen „Am Unterfeld“ und „Oberfeldweg“ und über zwei anzulegende Straßen zur inneren Erschließung an die „Wolkersdorfer Straße (B 252)“ vorgesehen.

7.3 Ver- und Entsorgung

Trinkwasser- und Löschwasserversorgung

Die Trinkwasser- und Löschwasserversorgung des Plangebietes kann über das Ortsnetz von Bottendorf sichergestellt werden.

Abwasserableitung

Der Anschluss kann an das vorhandene bzw. auszubauende Kanalnetz im Trennsystem erfolgen.

Behandlung des Niederschlagswassers

§ 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) legt fest, dass Niederschlagswasser „ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen“.

Das auf den überbauten und versiegelten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen zur Versickerung zu bringen oder zu sammeln und z.B. für Brauchwasserzwecke zu nutzen oder gedrosselt in die Vorflut abzuleiten, sofern wasserwirtschaftliche Belange dem nicht entgegenstehen.

Der Bebauungsplan begrenzt über die grünordnerischen Festsetzungen den Anteil an versiegelten Flächen (Festsetzung zu Grundstücksfreiflächen sowie zu Oberflächenbefestigungen) und setzt für die auf Nebenanlagen zulässigen Flachdächer eine Dachbegrünung fest.

Der Bebauungsplan setzt des Weiteren fest, dass unbegrünte Dachflächen an Zisternen anzuschließen sind und das Wasser als Brauchwasser zu nutzen ist.

Bei der Versickerung von Oberflächenwasser (z.B. über eine Mulde oder Mulde-Rigole Systeme) wird die Erstellung von Versickerungsgutachten gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 empfohlen. Auf ausreichenden Abstand der Versickerungsanlagen zu benachbarten Fundamenten ist zu achten.

Die Ableitung von nicht vor Ort genutztem oder versickerten Niederschlagswasser (z.B. nach Starkregenereignissen) erfolgt im Trennsystem, ein Rückhaltebecken ist nördlich der Straße „Am Unterfeld“ vorgesehen (FlSt. 30 und 31). Das hier eingeleitete Niederschlagswasser kann versickern bzw. wird bei entsprechenden Mengen gedrosselt an die Vorflut abgegeben.

Abfallbeseitigung

Der anfallende Hausmüll wird im Auftrag der Gemeinde Burgwald beseitigt.

Energieversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie kann durch den Anschluss an das Versorgungsnetz der EWF sichergestellt werden.

Telekommunikation

Zur Versorgung neu zu errichtender Gebäude wird ein Anschluss an das vorhandene Telekommunikationsnetz erforderlich.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich der Deutschen Telekom AG so früh wie möglich, bzw. mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

7.4 Erneuerbare Energien

Die Mindestanforderungen zur Energieeinsparung bei Gebäuden werden weitgehend durch das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) und die Energieeinsparverordnung (EnEV) festgelegt.

Das EEWärmeG verpflichtet die Eigentümer bei Neubauten, den Wärmebedarf dieser Gebäude zu bestimmten Anteilen aus erneuerbaren Energien zu decken (Solarthermie, Biomasse, Um-

weltwärme, Geothermie). Ersatzweise kann eine überwiegende Deckung des Wärmebedarfs durch Abwärme oder aus Kraft-Wärme-Kopplung stattfinden. Ebenso stellt die Unterschreitung der Effizienzanforderungen für Neubauten nach der EnEV um 15% einen Ersatz für die Nutzung erneuerbarer Energien dar.

Niedrigenergiebauweise

Eine Niedrigenergiebauweise wird empfohlen, kann jedoch mit einer Konkretisierung von Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz, der über die bautechnischen Anforderungen zur Wärmedämmung gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgeht, planungsrechtlich nicht vorgeschrieben werden.

7.5 Aktive und passive Solarenergienutzung

Auf die Festsetzung einer Hauptfirstrichtung wurde verzichtet, um die Dächer zur Nutzung von Sonnenenergie entsprechend ausrichten zu können. Die Grundstücke lassen die aktive und passive Solarenergienutzung zu. Es ist möglichst die Längsseite nach Süden auszurichten. Südausgerichtete Fenster ermöglichen insbesondere im Winter einen hohen Strahlungsgewinn.

Der Einsatz von Systemen zur Solarausnutzung ist energiewirtschaftlich sinnvoll und erwünscht.

7.6 Belange des Immissionsschutzes

Das Gebot der Konfliktbewältigung im Rahmen der Bauleitplanung wird bezüglich des Immissionsschutzes durch den im § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) formulierten Trennungsgrundsatz konkretisiert. Nach § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Bezüglich der Planung sind keine immissionsschutzrelevanten Konflikte zu erwarten.

8. Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

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

Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Die folgenden Nutzungen sind gem. § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig:

- Wohngebäude

- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

8.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung begründen sich zum einen in der geplanten Nutzung (höhere Grundflächenzahl und Gebäudehöhen im WA1, geplantes

Tagespflegezentrum), der Topografie (zum Oberfeldweg hin abfallendes Gelände) und der umliegenden Bebauung (besonders nach Süden, Baugebiete Unterfeld und Unterfeld II).

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im WA 1 auf 0,6 festgesetzt, in den übrigen Baugebieten auf GRZ 0,4.

Geschossflächenzahl

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird im WA 1 auf 1,2 festgesetzt, in den übrigen Baugebieten auf GFZ 0,8. Die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse analog hierzu im WA 1 auf III, in den übrigen Baugebieten auf II.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird wie folgt festgesetzt:

WA 1:

Die Traufhöhe (TH) der Hauptgebäude wird auf max. 7,50 Meter begrenzt.

Die Firsthöhe (FH) darf maximal 12,00 Meter betragen.

WA 2:

Die Traufhöhe (TH) der Hauptgebäude wird auf max. 6,50 Meter begrenzt.

Die Firsthöhe (FH) darf maximal 10,50 Meter betragen.

WA 3:

Die Traufhöhe (TH) der Hauptgebäude wird auf max. 5,00 Meter begrenzt.

Die Firsthöhe (FH) darf maximal 9,00 Meter betragen.

Der Bezugspunkt liegt in der jeweiligen Gebäudemitte (Längsachse), gemessen ab der natürlichen Geländeoberkante. Die Höhenlage der Grundstücke darf nur unwesentlich verändert werden (maximal um 1,00 m). Eventuell nötige Anschüttungen oder Abgrabungen sind flach an das vorhandene Gelände anzugleichen (Böschungsneigung nicht steiler als 1 : 2,5).

Bei der Errichtung von zurückversetzten Dach- oder Staffelgeschossen gilt als Traufhöhe der obere Wandabschluss (Oberkante der Deckenkonstruktion der Decke unterhalb des Staffelgeschosses) des aufsteigenden Mauerwerkes. Aufgesetzte Geländer oder Brüstungen werden bei der Berechnung der Traufhöhe nicht berücksichtigt.

8.3 Bauweise (§ 22 Abs. 1 bis 4 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Es wird die **offene** Bauweise festgesetzt.

8.4 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Baugrenzen

Die Festlegung der überbaubaren Flächen erfolgt im Hinblick auf eine möglichst großzügige Ausnutzung der Grundstücke (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)

Zu den öffentlichen Verkehrsflächen ist ein Abstand von 3,00 m parallel zu den Erschließungsstraßen einzuhalten.

8.5 Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)

Der Geltungsbereich grenzt am Südrand an das Neubaugebiet „Unterfeld II“ an. Die Erschließung ist über die Anbindung im Süden an die Straße „Oberfeldweg“ gegeben.

Im Norden ist die Erschließung ist über die vorhandene Straße „Am Unterfeld“ und über zwei anzulegende Straßen zur inneren Erschließung an die „Wolkersdorfer Straße (B 252)“ vorgesehen.

Die Parzellenbreite der Erschließungsstraßen wird mit 6,50 m wie im angrenzenden Wohngebiet ausgeführt. Es ist eine Fahrbahnbreite von 4,50 m mit einseitigem Gehweg von 1,50 m und 0,50 m Schrammbord geplant. Aufgrund der reduzierten Fahrbahnbreite und der angrenzenden Gartenflächen mit hohem Grünflächenanteil werden keine Straßenbäume innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen.

Der Verkehr besteht aus den Anliegern, die in der Regel für einen PKW einen Stellplatz, einen Carport und / oder eine Garage auf dem Grundstück zur Verfügung haben.

Die ÖPNV-Anbindung erfolgt über die Bushaltestelle „Am Festplatz“ im Bereich der „Wolkersdorfer Straße“ (B 252).

8.6 Niederschlagswasser §9 Abs. Nr.14 BauGB

Die unbegrünten Dachflächen sind an Zisternen anzuschließen. Das Wasser ist als Brauchwasser zu nutzen.

8.7 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25)

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, überlagert mit öffentlicher Grünfläche

Die Fläche ist zur Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft mit Bäumen und Sträuchern laut Pflanzliste zu bepflanzen. Den Pflanzflächen nach außen vorgelagert Entwicklung von Feldrainen/Staudenfluren.

Grundstücksfreiflächen

Freiflächen / private Grünflächen: Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Die Grünflächen haben eine Baum- und Strauchpflanzung aufzuweisen.

Je 450 m² der Grundstücksfreiflächen ist mindestens ein Laubbaum (gem. unten aufgeführter Pflanzliste) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume müssen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 12 cm – gemessen in 1 m Höhe über Bodenoberfläche – haben.

Die Festsetzung dient der inneren Durchgrünung und der Eingriffsminimierung.

Die nicht überbauten bzw. nicht versiegelten Flächen der Grundstücke sind im WA 1 als Grün- bzw. Gartenflächen (Pflanz- und Einsaatflächen) anzulegen. Im WA 2 und im WA 3 sind die nicht überbauten bzw. nicht versiegelten Flächen der Grundstücke als strukturreicher Hausgarten anzulegen. Intensiv genutzte Flächen, wie Sitzbereiche, Rasenflächen und Nutzgärten, dürfen 30

% dieser Flächen nicht übersteigen. Bestandteil eines strukturreichen Hausgartens können sein: Freiwachsende Hecke, Baumpflanzungen, Kräuterwiese, Staudenpflanzungen, Fassadenbegrünungen, Teiche, Trockenmauern etc. Freiflächen, die nicht als Stellplätze, Zufahrten, Terrassen oder Wege genutzt werden, sind unversiegelt zu belassen und gärtnerisch anzulegen.

Großflächig mit Steinen bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind im Bereich der Freiflächen in allen Wohngebieten nicht zulässig.

Stellplatzflächen

Auf den Stellplatzflächen ist in allen Wohngebieten mindestens je 4 Stellplätze ein Laubbaum (gem. unten aufgeführter Pflanzliste) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume müssen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 12 cm – gemessen in 1 m Höhe über Bodenoberfläche – haben. Auch diese Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und Durchgrünung der Baugebiete.

Oberflächenbefestigungen

Die Verwendung wasserundurchlässiger Flächen ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen (wassergebundene Decke, Drainpflaster, Fugenpflaster mit Abstandhalter, Rasenschotter etc.).

Die Festsetzung dient ebenfalls der Eingriffsminimierung und Durchgrünung der Baugebiete.

Pflanzliste

Die Festsetzung einer verbindlichen Pflanzliste beabsichtigt eine zielgerichtete Bepflanzung der Flächen mit standortgerechten und weitestgehend heimischen Arten. Dadurch soll eine hohe ökologische Wertigkeit der vorgesehenen Gehölzflächen erreicht werden.

Bäume

Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Feldahorn	*Acer campestre*
Spitzahorn	*Acer platanoides*
Winterlinde	*Tilia cordata*
Vogelkirsche	*Prunus avium*
Zierkirsche in Sorten	

Sträucher:

Felsenbirne	*Amelanchier ovalis*
Gem. Schneeball	*Viburnum opulus*
Hasel	*Corylus avellana*
Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Hundsrose	*Rosa canina*

Kornelkirsche	*Cornus mas*
Liguster	*Ligustrum vulgare*
Schw. Holunder	*Sambucus nigra*
Weißdorn	*Crataegus monogyna*

Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Aufgrund der Beeinträchtigung von 1 Brutrevier der Feldlerche ist gem. artenschutzrechtlicher Einschätzung ein Ausgleich (CEF-Maßnahme) durch Anlage einer mind. 1.000 m² großen, blütenreichen Brachestruktur (z.B. Blühstreifen, Ackerbrache, Buntbrache) zu erbringen.

Entsprechend soll eine Buntbrache im Umfeld des Planungsvorhabens und in Fortführung einer im Rahmen des Bebauungsplanes „Unterfeld II“ festgesetzten Maßnahme angelegt werden.
Auf Grund der im örtlichen Zusammenhang bereits bestehenden Maßnahmenfläche für 4 Brutreviere wurde zur Funktionssicherung (Konkurrenz der Feldlerchenreviere untereinander) die Maßnahmenfläche mit 3.890 m² deutlich größer gewählt.

Die Maßnahme wird als als externer Geltungsbereich (Teilgeltungsbereich B) auf Flurstück 58 (teilw.), Flur 23, Gemarkung Bottendorf festgesetzt.

Buntbrache:

Saat: wenn witterungsbedingt möglich im März ansonsten bis spätestens Ende April mit einer einheimischen, standortheimischen Wildkräutermischung.

• sollte der Aussaattermin in die Brutzeit der Feldlerche fallen, so sind die Maßnahmenflächen bis zum Saattermin durch Grubbern für die Feldlerche unattraktiv zu halten.

• Saatstärke 1 – 1,5 g/qm (10-15 kg/ha). Nach Einsaat leichtes Anwalzen des Saatgutes, um Verluste durch Wind zu vermeiden.

• Die Einhaltung der erforderlichen ordnungsgemäßen Ansaat sowie Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschließlich ausreichender Wässerung ist sicherzustellen.

• Düngung oder Biozideinsatz sind nicht gestattet.

• Die Maßnahmenfläche muss in der Brutzeit der Art (Mitte März bis Mitte August) von der Nutzung ausgespart werden. Danach ist eine Nutzung zur Reduzierung der Vegetationshöhe und zur Herstellung von Störstellen bei Abtransport des Mahdgutes nötig. Zu Beginn der neuen Brutsaison sollte die Vegetationshöhe zumindest in größeren Teilbereichen 25 cm nicht übersteigen, auch Rohboden sollte vorhanden sein und falls nicht durch Nutzung entstanden auch durch gezieltes kleinräumiges Bearbeiten geschaffen werden.

• Nach jeweils maximal 6 Jahren, frühestens jedoch nach 3 Jahren hat ein Umbruch und anschließende erneute Anlage der Buntbrache zu erfolgen (ideale Kulturdauer sind 3 Jahre); sollte sich im Rahmen eines Monitorings herausstellen, dass sich im Gegensatz zu arten- und blütenreichen Beständen artenarme Dominanzbestände herausbilden, sind die vorgegebenen Ansaatintervalle im Hinblick auf das Entwicklungsziel zu modifizieren.

Die Maßnahme muss je nach Baubeginn im zeitlichen Vorlauf zu diesem geschaffen sein (bis Mitte März des jeweiligen Jahres).

Falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern).

9. Orts- und Gestaltungssatzungen

9.1 Gestaltung der Dächer

Zulässig sind Satteldächer, Zeltdächer, Walmdächer und Krüppelwalmdächer sowie Pultdächer und versetzte Pultdächer mit einer Neigung von 20 - 45°. Für Nebengebäude, Garagen und Carports sind Flachdächer sowie Satteldächer, Walmdächer und Pultdächer mit einer Neigung bis 45° zulässig. Flachdächer sind extensiv zu begrünen (z.B. Auffüllung mit kulturfähigem Substrat, so dass eine Extensivbegrünung mit niedrigwachsenden Stauden und Zwerggehölzen, Kräutern und Gräsern möglich ist). Dachgauben: Bei Dachneigungen über 30° sind Dachgauben zulässig. Die Länge oder die Summe der Einzellängen auf einer Dachseite darf nicht mehr als 6/10 der Gebäudelänge betragen. Die Gaubenhöhen zwischen dem Dachaustritt und der Raufe der Gaube darf das Maß von 1,50 m bzw. mehr aus 1/3 der Höhe des jeweiligen Hauptdaches, senkrecht gemessen zwischen Traufe und First, nicht überschreiten. Die Vorderwand der Dachgauben muss mindestens 0,30 m hinter der Gebäudeaußenwand zurückgesetzt werden.

Die Festsetzung der Dachgestaltung orientiert sich an der umliegenden Bebauung in den Baugebieten Unterfeld und Unterfeld II.

9.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind als Zäune oder lebende Hecken mit standortgerechten Laubgehölzen zulässig, zu öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einer Höhe von max. 0,50 m, alle übrigen bis zu einer Höhe von max. 2,0 m. Bezugshöhe ist die Oberkante der fertiggestellten Verkehrsfläche bzw. der natürlichen Geländeoberkante.

10. Nachrichtliche Übernahmen / Hinweise

Artenschutz
Feldlerche
Die CEF-Maßnahme (Festsetzung als externer Geltungsbereich, siehe auch Kap. 8.7) muss je nach Baubeginn im zeitlichen Vorlauf zu diesem geschaffen sein (bis Mitte März des jeweiligen Jahres)
Falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern)

Boden
Die bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Abgehobener Oberboden ist bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor

Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zudem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen. Der Boden ist nach DIN 18915 zu behandeln, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen und Rekultivierung aller Bauflächen. Bei Versiegelungen sind möglichst hohe Anteile mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien auszuführen.

Bodendenkmale
Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler entdeckt werden. Bei Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmäler und Bodenfunde, z. B. Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen, Scherben, Steingeräte, Skelettreste u.a., sind nach § 21 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Landesamt für Denkmalpflege, Ketzerbach 10, 35037 Marburg, Tel.: 06421-685150) anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Erdaushub
Unbelasteter Erdaushub soll verwertet werden, so dass bereits im Vorfeld der Planungen Möglichkeiten in Betracht zu ziehen sind, durch die ein Anfallen unbelasteten Materials minimiert wird bzw. eine sinnvolle Verwertung gewährleistet ist.
Sollte eine Verwertung überschüssigen Bodens mit mehr als 600 m³ Bodenmaterial außerhalb der Baugrundstücke vorgesehen sein (z.B. für landwirtschaftliche Bodenverbesserungen), ist die Maßnahme gemäß § 4 Abs. 3 HAltBodSchG (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz, GVBI. I vom 8. Oktober 2007, S. 652) in Verbindung mit § 12 BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, BGBI. I vom 16. Juli 1999, S. 1554) der zuständigen Bodenschutzbehörde mindestens vier Wochen vor Durchführungsbeginn unter Verwendung des entsprechenden Vordrucks anzuzeigen.

Insektenverträgliche Beleuchtung
Es wird empfohlen, die Außenbeleuchtung insektenfreundlich zu gestalten (Lampenform, Leuchtmittel, Beleuchtungsdauer).

Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel
Es wird empfohlen, an den Fassaden der entstehenden Gebäude Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten z.B. für Fledermäuse und Vögel zu schaffen.

Versorgungsleitungen / Telekommunikationsanlagen
Versorgungsleitungen und Telekommunikationsanlagen sind unterirdisch als Kabel zu verlegen.

Stellplätze und Garagen
Stellplätze und Garagen sind gem. der Stellplatzsatzung der Gemeinde Burgwald in der aktuell gültigen Fassung anzulegen. Für jede Wohneinheit sind Stellplätze nachzuweisen, die auf der Grundlage der Stellplatzsatzung zu ermitteln sind.

Nutzung von Dachflächenwasser für Brauchwasserzwecke
Die technischen Bestimmungen zum Bau, Betrieb und der Kontrolle von Brauchwasserspeicheranlagen
(hier: DVGW-Arbeitsblatt W 555, DIN 1989) sind zu beachten. Eine Inbetriebnahme von Anlagen zur Brauchwassernutzung ist dem Kreisgesundheitsamt des Landkreises Waldeck - Frankenberg anzuzeigen.

Wasserschutzgebiet / Erdwärmesonden / Umgang mit Oberflächenwasser
Wasserschutzgebiet WSG-ID 635-042 für den TB (Tiefbrunnen) Bottendorf:
Die Errichtung von Erdwärmesondenanlagen mit Ausnahme von flachen Erdwärmekollektoren oder geothermischen Brunnenanlagen ist nicht zulässig.
Die Versickerung von Abwasser mit Ausnahme einer breitflächigen Versickerung über die belebte Bodenzone von nicht verunreinigtem Niederschlagswasser, das auf Feld- und Forstwegen sowie auf Dach-, Terrassen-, und Hofflächen von Grundstücken bzw. Gebäuden mit überwiegender Nutzung für Wohn- und Verwaltungszwecke oder ähnlicher Nutzung anfällt, ist nicht zulässig.
Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen/Flüssigkeiten sind die diesbezüglich jeweils geltenden Rechtsvorschriften und technischen Regelwerke - derzeit insbesondere die Vorgaben nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - einzuhalten.

11. Flächenbilanzierung /städtebauliche Werte

Vegetationsflächen, bebaute und versiegelte Flächen	**Bestand**	**Planung**
Gesamtfläche des Geltungsbereiches	**27.048 m²**	
Landwirtschaftliche Fläche	**25.586 m²**	
- davon Acker	*18.890 m²*	
- davon Feldfutteransaat	*3.052 m²*	
- davon Grünland	*3.644 m²*	
Graswege	**1.253 m²**	
Asphaltierte Wege	**209 m²**	
Allgemeines Wohngebiet		**19.310 m²**
- davon Flächen mir GRZ 0,6		*4.540 m²*
- davon Fläche mit GRZ 0,4		*14.770 m²*
Öffentliche Straßenverkehrsfläche		**4.373 m²**
Öffentliche Grünfläche		**873 m²**
- davon Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen		*873 m²*
Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken)		**2.493 m²**

12. Bodenordnung

Für die Neugestaltung des Planungsgebietes bzw. die Neuordnung der Grundstücks- und Eigentumsstrukturen erfolgt ein Bodenordnungsverfahren nach S 45 ff BauGB im Parallelverfahren zur Bauleitplanung.

13. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen ist über Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 1a BauGB und nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu entscheiden.

Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchtstabe a i. V. mit § 1a Abs. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

Die Bebauungsplanung bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor, die im Umweltbericht detailliert dargestellt werden.

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von weitestgehend unversiegelten Offenflächen
- Verlust von Böden mit hohem Produktionspotential und Einschränkung der Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung
- Verlust von Ackerflächen insbesondere als Lebensraum für Offenlandarten und jagende Greifvögel
- Veränderung des Orts-/Landschaftsbildes durch Gebäude und versiegelte Flächen

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen in einem westlichen Bereich als **hoch**, und auf das Relief als **gering**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotope als **gering**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **gering-mittel**,
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als **hoch** sowie auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering**
- auf Kultur- und Sachgüter als **gering**

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **gering-mittel** einzustufen sind.

13.1 Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des §14 BNatSchG, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in

Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind nur notwendig, wenn ein Eingriff vorliegt (gem. § 15 BNatSchG).
Für das geplante Wohngebiet mit Überbauung und Versiegelung ist ein Ausgleich notwendig.

13.2 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern).

Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen sind aktiv von den Bauplanenden und Bauausführenden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Vorgaben umzusetzen:

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes und Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, dort Kap. 8.2)

Bei allen Arbeiten ist auf eine bodenschonende Ausführung zu achten, dies ist insbesondere:

- Im ackerbaulich genutzten Geltungsbereich ist abgehobener Oberboden bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen
- es ist auf eine flächensparende Baustelleneinrichtung zu achten
- bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zudem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen
- Durchführung der Arbeiten bei geringer Bodenfeuchte und mit geeigneten Maschinen
- Behandlung des Bodens nach DIN 18915, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen, Rekultivierung aller Bauflächen. Eine ggf. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (Rekultivierung) hat nach folgenden Vorgaben zu erfolgen: Es soll Bodenmaterial mit standorttypischen Eigenschaften sowie in entsprechender Mächtigkeit beim Auftrag verwendet werden. Die Einhaltung der Vorgaben nach § 7 BBodSchG ist zu gewährleisten. Es sind bodenschonende Einbauverfahren (z.B. rückschreitender Streifeneinbau mit Hilfe eines Kettenbaggers mit Einhaltung von Befahrungslinien zur Vermeidung unnötiger Rangier- und Überfahrten) zu verwenden. Es ist auf eine geringe Flächenpressung sowie geringe Bodenfeuchte beim Einbau zu achten.
- Bodenschutz unter Einhaltung der DIN 19731
- Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung, die die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung bei bodeneingreifenden Maßnahmen mit Auswahl der entsprechenden Maßnahmen sicherstellt. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz finden nach Bedarf im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung statt.

Weitere Maßnahmen

- Im Hinblick auf baubedingte Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen (u.a. Überwachung der fachgerechten Umsetzung der CEF-Maßnahme für die Feldlerche).

  Zudem ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung folgende Vergrämungsmaßnahme durchzuführen/zu kontrollieren: Falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für den gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern). Dies ist durch eine fachkundige Begleitung (z.B. erfahrener Vogelkundler) einzuschätzen.

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch nachfolgend benannte Maßnahmen (zur jeweiligen Ausgestaltung der Maßnahmen siehe auch textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald):

- Am Westrand Festsetzung einer linearen Öffentlichen Grünfläche bzw. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zwecks Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft. Den Pflanzflächen nach außen vorgelagert Entwicklung von Feldrainen/Staudenfluren.
  Hinweis: *Diese Maßnahme dient als Teilkompensationsmaßnahme im Rahmen des Bodenschutzes* (siehe u.a. Kap. 9.2 Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz).
- Anlage von Grünflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und Anpflanzung von Laubbäumen (Hochstämme, Stammumfang mind. 12 cm). Im WA 2 und WA 3 Anlage strukturreicher Hausgärten mit Elementen wie freiwachsende Hecke, Bäume, Kräuterwiese, Blühstreifen, Stauden, Teiche, Trockenmauern, Fassadenbegrünungen u.a. im WA 1 im Bereich der Freiflächen Anlage von Grün- bzw. Gartenflächen (Pflanz- und Einsaatflächen).
- Großflächig mit Steinen bedeckte und weitgehend ohne Vegetation ausgestattete Freiflächen sind nicht zulässig (Schottergärten).
- Pflanzung von Laubbäumen im Bereich von Stellplatzflächen (je 4 Stellplätze mind. 1 Laubbaum (Hochstämme, Stammumfang mind. 12 cm).

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes - Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, siehe Kap. 8.2)

- Dezentrale Versickerung - Das auf den überbauten und versiegelten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen zur Versickerung zu bringen oder zu sammeln und z.B. für Brauchwasserzwecke zu nutzen oder gedrosselt in die Vorflut abzuleiten.
- Überdeckung baulicher Anlagen im Boden (Errichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens in naturnaher Ausprägung).
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Herstellung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bereich notwendiger Erschließungsflächen und sonstiger zu befestigender Grundstücksfreiflächen).

13.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Bestand (27.048 m²):
Gesamt: = 450.324 WP

Planung (27.048 m²):
Gesamt: = 317.600 WP

Nach dieser Bilanzierung wird in der Ausgleichsberechnung (vgl. Bilanzierungstabelle gem. Hessischer Kompensationsverordnung im Anhang) ein Minus von

132.724 WP

ermittelt.
Dieser Bewertung liegen folgende Standardnutzungstypen mit entsprechenden Wertpunkten zugrunde:

Bestand:

- 06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiese (21 WP) Dies betrifft 3.644 m².
- 06.360 Einsaat aus Futterpflanzen (16 WP). Dies betrifft 3.052 m².
- 09.123 B Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (25 WP). Dies betrifft 100 m².
- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt) (3 WP). Dies betrifft 209 m².
- 10.670 (B) Bewachsene Schotterwege (17 WP). Dies betrifft 1.153 m².
- 11.191 Acker, intensiv genutzt (16 WP). Dies betrifft 18.890 m².

Planung:

- 02.400 Neuanpflanzung von Hecken-/Gebüschen, heimisch, standortgerecht (27 WP). Dies betrifft 873 m².
- 05.354 Periodische/temporäre Becken, Regenrückhaltebecken (21 WP). Dies betrifft 2.493 m².
- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt) (3 WP). Dies betrifft 13.004 m².
- 11.223 Neuanlage strukturreicher Hausgärten (20 WP). Dies betrifft 8.862 m².
- 11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten (14 WP). Dies betrifft 1.816 m².

Kompensationsbedarf für den Verlust von Bodenfunktionen

Gem. des Beitrags Bodenschutz zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ (planungsgruppe stadt + land, 08.11.2021) wurden die errechneten Defizite bezüglich der Verluste von Bodenfunktionen bzw. Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte gem. Hessischer Kompensationsverordnung umgerechnet (siehe Kap. 9.2 und Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz). Das errechnete Biotopwertdefizit von 18,56 Bodenwerteinheiten wurde in Biotopwertpunkte gem. Hessischer Kompensationsverordnung umgerechnet. Es ergibt sich daraus ein Biotopwertdefizit von **111.352 WP**. In der Berechnung wurde die festgesetzte „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern…“ und die CEF-Maßnahme für die Feldlerche als Teilkompensation für den Verlust von Bodenfunktionen bereits rechnerisch berücksichtigt (siehe u.a. Kap. 9.2 Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz).

Defizit in Biotopwertpunkten / Externe Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahme im Teilgeltungsbereich B) und Inanspruchnahme von Ökopunkten zur naturschutzrechtlichen / bodenschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Kompensation

Aus landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft im Geltungsbereich nur z.T. ausgleichen. Die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen wurden in der Biotopwertermittlung (siehe Kap. 4.2.1) berücksichtigt. In Anlehnung an die Hessische Kompensationsordnung verbleibt ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf von **132.724 WP**.
Bezüglich des Verlustes von Bodenfunktionen verbleibt ein Kompensationsbedarf von **111.352 WP**.

Das gesamte Defizit von **244.076 WP** wird entsprechend der folgenden Ausführungen kompensiert.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich (CEF-Maßnahme) und externe Kompensationsmaßnahme (Teilgeltungsbereich B)
Die im Folgenden beschriebene CEF-Maßnahme ist eine artenschutzrechtliche Maßnahme, die zugleich als Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung und als *Teilkompensationsmaßnahme im Rahmen des Bodenschutzes* (siehe u.a. Kap. 9.2 Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz) dient.

Aufgrund der Beeinträchtigung von 1 Brutrevier der Feldlerche wird im Bebauungsplan als Ausgleich (CEF-Maßnahme) die Anlage einer ca. 3.890 m² großen, blütenreichen Brachestruktur in einem externen Geltungsbereich, Teilgeltungsbereich B (Flurstück 58 (teilw.), Flur 23, Gemarkung Bottendorf). als ‚Fläche für Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft‘ festgesetzt.
Zur Umsetzung siehe Kap. 8.7.

In Anlehnung an die Hess. Kompensationsverordnung ergibt sich (auf einer Flächengröße von ca. 3890 m²) ein **Plus von 77.800 WP** (Bestand Acker, intensiv mit 16 WP/m², Planung Anlage von Feldrainen mit 36 WP/m²).

Das Defizit von 244.076 WP (siehe Kap. 4.2.3) wird mit der CEF-Maßnahme um 77.800 WP auf ein Restdefizit von 166.276 WP reduziert.

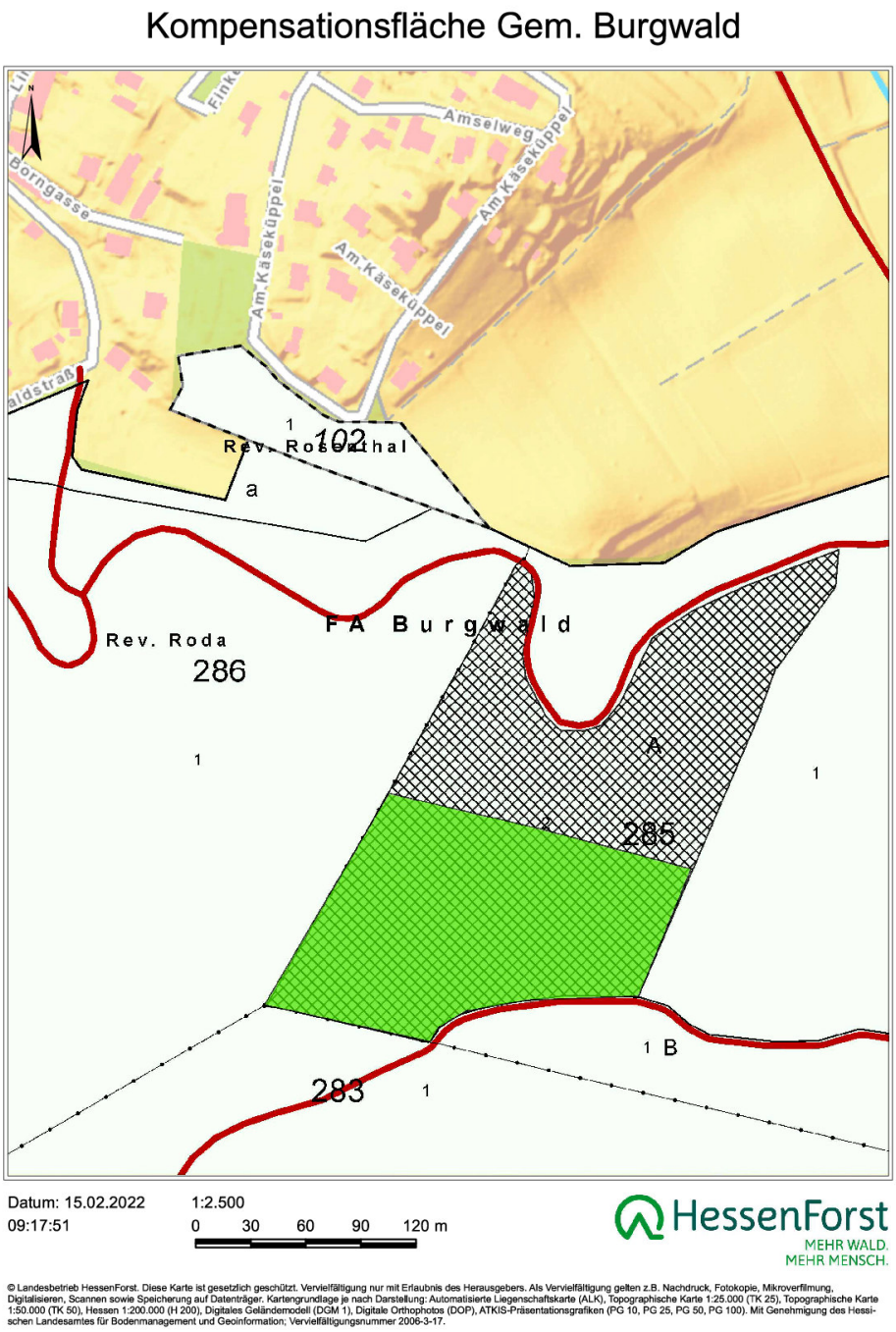
Ökopunkte
Für das **Restdefizit von 166.276 WP** gem. Hessischer Kompensationsverordnung wird das Ökokonto Az.: **361/8.1-16-01/18**, Ausgleichsmaßnahme "Naturwaldentwicklung südlich von Roda" in Anspruch genommen, welches über die nachfolgend aufgeführt Maßnahme die entsprechenden Ökopunkte bereitstellt.

Maßnahme Naturwaldentwicklung südlich von Roda, Gemarkung Rosenthal, durchgeführt durch HessenForst:

Die komplette (Forst-)Abteilung 285A2 ist 3,9 ha groß (Schraffur, s. Abb.3) und wurde als Naturwaldentwicklungsfläche 2016 aus der Bewirtschaftung genommen (Nutzungsverzicht) und dem Prozessschutz überlassen.

Die Fläche befindet sich im Natura 2000 Gebiet - Vogelschutzgebiet Burgwald (VSG 401-5018).

Der Bedarf der Gemeinde Burgwald von 166.276 Punkten kann durch einen Flächenanteil von 1,63 ha abgedeckt werden (siehe Abb. 3, grün markiert), Gemarkung Rosenthal (1807), Flur 44, Flurstück 1/3 bzw. Abteilung 285A2.



© Landesbetrieb HessenForst. Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers. Als Vervielfältigung gelten z.B. Nachdruck, Fotokopie, Mikroverfilmung, Digitalisieren, Scannen sowie Speicherung auf Datenträger. Kartengrundlage je nach Darstellung: Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK), Topographische Karte 1:25.000 (TK 25), Topographische Karte 1:50.000 (TK 50), Hessen 1:200.000 (H 200), Digitales Geländemodell (DGM 1), Digitale Orthophotos (DOP), ATKIS-Präsentationsgrafiken (PG 10, PG 25, PG 50, PG 100). Mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation; Vervielfältigungsnummer 2006-3-17.

Abb. 3: Ökokontofläche

Die Kompensation für den Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ ist damit vollständig erbracht.

14. Artenschutz

Bei Umsetzung der in der artenschutzrechtlichen Einschätzung (Cloos, T. 09.11.2021) genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (siehe auch Kap. 4.1 und 4.2.3 des vorliegenden

Umweltberichts sowie Kap. 8.7 und 13.3 der Begründung) kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden.

Burgwald, den .....

Koch

Bürgermeister

UMWELTBERICHT

zum

Bebauungsplan Nr. 10

„Unterfeld III“

der Gemeinde Burgwald, Ortsteil Bottendorf

- Entwurf -

Im Auftrag der Gemeinde Burgwald

Planungsbüro Rupp
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Schulstraße 43
63654 Büdingen
Tel. 06041 3899645
planung@buero-rupp.de

Stand: Februar 2022

Inhaltsverzeichnis

0 Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ... 4

1. Beschreibung des Planungsvorhabens ... 5
1.1 Ziele der Bauleitplanung ... 5
1.2 Angaben zum Standort ... 5
1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden ... 5

2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung ... 6
2.1 Gesetzliche Grundlagen ... 6
2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB) ... 10
2.2 Planerische Vorgaben ... 10
2.2.1 Fachpläne ... 10
2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen ... 11

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung ... 11
3.1 Methodik Bestand und Bewertung ... 12
3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ... 13
3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens ... 13
3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter ... 14
3.4.1 Schutzgut Fläche ... 14
3.4.2 Schutzgut Boden ... 14
3.4.3 Schutzgut Wasser ... 15
3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ... 16
3.4.5 Schutzgut Klima / Luft ... 19
3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ... 20
3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung ... 21
3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 21
3.4.9 Wechselwirkungen ... 21
3.4.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung ... 22
3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken) ... 22
3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen ... 22
3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ... 23
3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 23
3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen ... 23

4. Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs ... 23
4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ... 24
4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung ... 25
4.2.1 Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf ... 25
4.2.2 Kompensationsbedarf für den Verlust von Bodenfunktionen ... 26
4.2.3 Defizit in Biotopwertpunkten / Externe Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahme im Teilgeltungsbereich B) und Inanspruchnahme von Ökopunkten zur naturschutzrechtlichen / bodenschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Kompensation ... 26
4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen) ... 28

5. Zusätzliche Angaben ... 29
5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ... 29

6. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ... 29

7. Artenschutz ... 30

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 30
9. Literatur- und Quellenverzeichnis 32

Anlagen:
Artenschutzrechtliche Einschätzung (Cloos, T., 09.11.2021)
Beitrag Bodenschutz (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021)

Umweltbericht

0 Grundlage, Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Mit dem Stichtag 20.07.2004 hat sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung geändert [§§ 1(6)7, 1a, 2(4), 2a, 4c sowie Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch]: Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne, sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB durchgeführt werden.

Am 29.06.2017 wurde das Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung beschlossen, was wiederum Änderungen des BauGB nach sich zieht. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wurden in § 1 Abs. 6 Nr. 7 in mehrerlei Hinsicht ergänzt (z.B. Einführung des Schutzgutes Fläche, erweiterte Betrachtung der Wechselwirkungen auch auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG, Auswirkungen bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle).

Die Inhalte beziehen sich im Wesentlichen auf den Anforderungskatalog bzgl. der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB einschließlich der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB (siehe Kap. 2.1). Letztgenannte Anlage gibt als wesentliche Arbeitsschwerpunkte vor:

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

In dem vorliegenden Umweltbericht werden die umweltrelevanten Fragestellungen unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit spezifischer Schutzgüter aufgearbeitet. Dabei werden neben den sogenannten naturschutzfachlichen Schutzgütern (Fläche, Boden, Wasser, Klima, Vegetation/Fauna, Landschaftsbild) auch sozio-kulturelle Schutzgüter, d.h. auch die Schutzgüter Mensch/Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter in den Umweltbericht einbezogen. Zudem sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (u.a. zur Bestandsbeschreibung und –bewertung der Schutzgüter) ist unter Kap. 3.1 näher beschrieben.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden naturschutzfachliche und andere umweltrelevante Themen in entsprechenden Gutachten aufgearbeitet, deren Aussagen im Umweltbericht und in der Planung berücksichtigt worden sind. Dies sind insbesondere:

- Artenschutzrechtliche Einschätzung (Cloos, T., 09.11.2021)
- Beitrag Bodenschutz zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021)

Hinweis: Auf die Erstellung weiterer schutzgutbezogener Gutachten/Untersuchungen/Studien usw. wurde verzichtet. Auf der Grundlage vorhandener Informationen und aus der Örtlichkeit gewonnener Kenntnisse konnte eine schutzgutbezogene Bestandsbewertung und Prognose der Auswirkungen vorgenommen werden. Dies entspricht dem Grundsatz von § 2 Abs. 4 BauGB, die Umweltprüfung unter angemessenem Aufwand durchzuführen.
Die potentiellen Auswirkungen des Projektes werden anhand der nachfolgend aufgeführten Planungsabsichten wie Anbindung/Erschließung, Flächenzuordnung und –größen, Baukörper, Grünordnung usw. aufgearbeitet und dargestellt.

Der vorliegende Umweltbericht gilt für den Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald, Ortsteil Bottendorf. Für die im Parallelverfahren erfolgende 18. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ein eigenständiger Umweltbericht erstellt.

1. Beschreibung des Planungsvorhabens

1.1 Ziele der Bauleitplanung

Die Gemeinde Burgwald beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf die bauleitplanerische Voraussetzung für ein Wohngebiet im nördlichen Anschluss an die bestehenden Baugebiete „Unterfeld“ und „Unterfeld II“ zu schaffen.

Zielsetzung ist es, in diesem Bereich den Bedarf von ca. 30 Tagespflegeplätzen decken zu können sowie des Weiteren im Umfeld ein Angebot für betreutes Wohnen zu ermöglichen. Um eine Durchmischung in der Altersstruktur zu ermöglichen und den hohen Bedarf an Bauplätzen für den Eigenbedarf in Bottendorf decken zu können, sollen zudem weitere „normale“ Bauplätze entstehen.

Planungsrechtlich befinden sich die Flächen (ca. 2,7 ha) im Außenbereich und sind im Regionalplan Nordhessen als „Vorranggebiet Siedlung Planung“ und im Flächennutzungsplan als „als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.
Zur Realisierung des Vorhabens führt die Gemeinde Burgwald ein Bebauungsplanverfahren (Bebauungsplan Nr.10 „Unterfeld III“) und die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durch.

1.2 Angaben zum Standort

Lage im Raum
Begrenzt wird der Geltungsbereich:

- im Norden und Osten von landwirtschaftlichen Flächen und einem Wohngebäude
- im Süden von einem neuen Wohngebiet am Südrand des Oberfeldweges‘
- im Westen von landwirtschaftlichen Flächen.

Naturräumliche Situation
Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Untereinheit des sogenannten 'Großen Burgwaldes', einer waldreichen Buntsandsteintafelscholle.
Der engere Planungsraum mit seiner ackerbaulich und als Grünland genutzten Offenlandschaft weist eine Höhenlage von ca. 320 m ü. NN auf, wobei das Gelände im Geltungsbereich nahezu eben bis in Teilbereichen mäßig nach Osten/Nordosten geneigt ist.

Realnutzung
Die geplanten in Anspruch zu nehmenden Bereiche werden zum überwiegenden Teil ackerbaulich und in einem kleineren nördlichen Teilbereich als Grünland genutzt. Nördlich außerhalb - mit Ausnahme des geplanten Regenrückhaltebeckens - befindet sich die grünlandgenutzte Talmulde des Strichgrundes. Am Südrand wird das Planungsgebiet durch ein Neubaugebiet mit einer eingeschossigen Wohnbebauung geprägt. Es sind keine besonderen landschaftlichen Strukturelemente vorhanden.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes, untergliedert in WA 1, WA 2 und WA 3. Die geplante Grundflächenzahl (GRZ) beträgt im WA 1 0,6 und im WA 2 und WA 3 0,4. Es werden maximal 3 Vollgeschosse im WA 1 und maximal 2 Vollgeschosse im WA 2 und WA 3 festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe ist im WA 1 auf 12 m, im WA 2 auf 10,5 m und im WA 3 auf 9 m festgesetzt.

Als landschaftsplanerische / grünordnerische Maßnahmen sind vorgesehen:

- Am Westrand des Geltungsbereiches Festsetzung einer linearen Öffentlichen Grünfläche bzw. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- Anlage von Grün-/Gartenflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und Anpflanzung von Laubbäumen. Im WA 2 und WA 3 Anlage strukturreicher Hausgärten, im WA 1 im Bereich der Freiflächen Anlage von Grün- bzw. Gartenflächen (Pflanz- und Einsaatflächen)
- Nicht zulässig sind die Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten.
- Im Bereich von Stellplatzflächen Anpflanzung von Laubbäumen
- Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 2,7 ha. Die Erschließung erfolgt im Norden über die Straße ‚Am Unterfeld‘ bzw. über eine in westlicher Verlängerung auszubauende Straße. Im Süden wird das Wohngebiet vom Oberfeldweg erschlossen.

2. Ziele des Umweltschutzes laut der einschlägigen Fachgesetze und Pläne und ihre Berücksichtigung

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Das Baugesetzbuch sieht mit § 1 Abs. 6 Nr. 7 die besondere Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen vor.
Im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter der Umweltprüfung schreibt das BauGB vor:
§1 Abs. 6: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:
7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Die im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigenden umweltschutzfachlichen Ziele werden in den einschlägigen Fachgesetzen ausgeführt.

Nachfolgende grundsätzliche Umweltschutzziele sind bei der Planung und Durchführung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

Schutzgut	Grundlage	Ziele und allgemeine Grundsätze
Mensch	BImSchG inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigun-

		gen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
	BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (…) e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.
Boden	BBodSchG	Ziele des BBodSchG sind: – die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind: o natürliche Funktionen als ▪ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), ▪ Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ▪ Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion), o Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte), – der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, – die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, – Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
	BauGB	§ 1a Abs. 2: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. (Bodenschutzklausel) § 1 a Abs. 2: Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. (Umwidmungssperrklausel)

	BNatSchG	§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (…) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen, (…)
Wasser	WHG	Zweck des Gesetzes gemäß § 1 ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In § 6 sind allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung mit entsprechenden Zielen zur nachhaltigen Bewirtschaftung aufgeführt.
	HWG	Gemäß § 23 ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich 10 m und im Innenbereich 5 m breit. Verboten sind im Gewässerrandstreifen – soweit nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich - die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie die Ausweisung von Baugebieten durch Bauleitpläne oder Satzungen nach dem BauGB.
	BNatSchG	§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (…) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
Pflanzen und Tiere	BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind; Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind gemäß § 1 Abs. 2: entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, 3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 insbesondere (…) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes gemäß §§ 44 ff zu berücksichtigen.
	BWaldG	Zweck dieses Gesetzes ist insbesondere, 1. den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Boden-

		fruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern, (…)
	BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (…) b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, (…)
Luft und Klima	BImSchG inkl. Verordnungen (Luft)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	BNatSchG	§ 1 Abs. 3: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (…) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.
	BauGB	§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (…) h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, (…) § 1a Abs. 5 Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden…..
Landschaftsbild	BNatSchG	Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (…)
Kultur- und Sachgüter	BNatSchG	§ 1 Abs. 4: Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, (…)

	HDSchG	§ 1 Abs. 1: Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung nach Maßgabe dieses Gesetzes zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.

Die Berücksichtigung der o. g. allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung.
Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider.

- Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Umweltprüfung gilt als zusammenfassendes Prüfverfahren, in das die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Grünordnungsplan integriert werden. Sie führt darüber hinaus die Ergebnisse der verschiedenen Fachgutachten (siehe Kap. 0) hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen zusammen.

2.1.1 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein Ausgleich wäre nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB). Die Zulässigkeit könnte nach § 30 oder § 34 BauGB gegeben sein, besteht in diesem Fall aber nicht, da

- es sich nicht um ein Vorhaben nach § 34 BauGB - Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile – handelt
- bislang kein Bebauungsplan für das Gebiet existiert (§ 30 BauGB)

- Folglich ist grundsätzlich die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz und BauGB anzuwenden.

2.2 Planerische Vorgaben

2.2.1 Fachpläne

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009 und Flächennutzungsplan
Der Geltungsbereich ist im RPN als „Vorranggebiet Siedlung Planung“ und im Flächennutzungsplan als „als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen (LRP) 2000
Darstellungen in der Karte: Zustand und Bewertung – Westblatt:

Strukturvielfalt der Raumtypen
- Geringe Vielfalt, gering strukturierter ackerbaulich geprägter Raum

Darstellungen in der Karte: Entwicklungskarte – Westblatt:
Keine Aussagen

Landschaftsplan
Der Landschaftsplan von 1983 weist bzgl. der realen Natur- und Landschaftsausstattungen keinen aktuellen Bezug auf.

2.2.2 Schutzgebiete, -objekte und -festsetzungen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)
Im Geltungsbereich befinden sich keine Geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – 29 BNatSchG.
Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld des Planungsgebietes sind keine Natura 2000 - Gebiete (Europäisches Vogelschutz-, FFH-Gebiete) lt. § 31 und 32 BNatSchG bzw. § 14 HAGBNatSchG vorhanden. Dies gilt auch für gesetzlich geschützte Biotope lt. § 30 BNatSchG und § 13 HAGBNatSchG.

Außerhalb des Geltungsbereichs
Das Vogelschutzgebiet 5018-401 Burgwald liegt ca. 350 m östlich außerhalb des Geltungsbereichs (östlich der B 252 und der Ortslage von Bottendorf) und ca. 900 westlich außerhalb des Geltungsbereichs.

Hessisches Wassergesetz (HWG)
Der Geltungsbereich liegt (mit Ausnahme eines westlichen Teilbereichs) innerhalb Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage Tiefbrunnen (TB) Bottendorf (WSG-ID 635--042). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.
Am Nordrand des geplanten Regenrückhaltebeckens verläuft in der grünlandgenutzten Talmulde des Strichgrundes ein periodisch wasserführender Graben.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)
Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale bzw. und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens und Auswirkungen bei Durchführung der Planung

In diesem Kapitel erfolgt schutzgutbezogen eine Kurzbeschreibung und Beurteilung der Bestandssituation, um eine mögliche Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter gegenüber der Planung zu ermitteln. Dafür wird eingangs die Methodik für die Bestandsaufnahme und deren Bewertung beschrieben.
Anschließend erfolgt anhand der Wirkfaktoren des Vorhabens eine Prognose der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen durch Umsetzung der Planung.
Auf Grundlage der Wertigkeiten der Schutzgüter i.V.m. der Wirkungsintensität des Vorhabens und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs-, und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kap. 4.1) erfolgt eine Bewertung der entstehenden Umweltauswirkungen nach ihrer Erheblichkeit, d.h. nach ihrer Einwirkungsschwere auf die Funktionsfähigkeit der betroffenen Schutzgüter. Soweit nicht anders angegeben, erfolgt die Beurteilung von Wertigkeit und Eingriffserheblichkeit in verbal-argumentativer Weise in den Kategorien nicht relevant, gering, gering-mittel, mittel, mittel-hoch und hoch.

Bei der Beschreibung wird nur betrachtet, was zur Feststellung und Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erforderlich ist.

3.1 Methodik Bestand und Bewertung

Die Bestandsaufnahme erfasst die einschlägigen Aspekte sowie die Ausprägung der Schutzgüter im Plangebiet und der Umgebung. Enthalten sind Angaben zum Vorkommen, zur Empfindlichkeit und zur Vorbelastung.
Die Bewertung erfolgt unter Bezugnahme auf die Umwelt(qualitäts)-ziele des Planungsraums. Zugrunde liegen dieser gesetzliche Vorgaben und allgemeine Umweltziele. Gefordert ist eine rein umweltbezogene Betrachtung, die wie die Ermittlung unter angemessenem Aufwand durchzuführen ist.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
Zur Bewertung des Naturschutzpotenzials sind die nachfolgend genannten Kriterien und Landschaftsausstattungen berücksichtigt:

- Fachplanerische Ausweisungen lt. BNatSchG bzw. HAGBNatSchG (NSG, ND, NATURA 2000 bzw. FFH- und Vogelschutzgebiete, geschützte Biotope)
- Biotope/Lebensräume seltener bzw. geschützter Arten
- Geschützte bzw. gefährdete Arten (Rote Liste Hessen, BArtSchV)
- Naturschutzbedeutsame Landschaftsteile (Biotopverbundflächen, Vernetzungsstrukturen)
- Lokal-/regionalspezifische und repräsentative Landschaftselemente

Über die räumliche Darstellung und Beschreibung der Vegetation kommt die spezifische kulturlandschaftliche Ausstattung zum Ausdruck. Daraus leitet sich im Weiteren auch die Bewertung unter dem Aspekt des Biotop- und Artenschutzes bzw. besonders geschützter Lebensräume ab.
Der Biotoptypenschlüssel einschließlich der entsprechenden Typ-Nr. orientiert sich an den Standard-Nutzungstypen der Hessischen Kompensationsverordnung.

Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im August 2020.
Für die Tierwelt wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Kurzeinschätzung (Cloos, T. 05.05.2021) und für den Entwurf eine artenschutzrechtliche Einschätzung (Cloos, T. 09.11.2021, siehe Anhang) auf Basis vorhandener Daten erarbeitet. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Einschätzung sind in den vorliegenden Umweltbericht eingeflossen.

Fläche
Aussagen zum Schutzgut Fläche beziehen sich auf den Flächenverbrauch, den Zustand und die Nutzung (z.B. Versiegelung/Teilversiegelung, Landwirtschaft). Weitere Aspekte werden unter dem Schutzgut Boden aufgeführt.

Boden
Bestand und Bewertung des Bodens werden entsprechend der geologischen Ausgangssituation und der Bodentypen für die jeweiligen spezifischen Bodenfunktionen abgeleitet. Dies sind Regelungsfunktionen (Filter-, Puffervermögen, Wasserrückhaltung/Grundwasserneubildung), Lebensraumfunktionen (Pflanzen, Biotope, Tiere) und Produktionspotenziale (biotische Ertragsfunktion).
Dabei wird insbesondere in Zusammenhang mit der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (Miller et. al. 2019) die Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung (Bodenfunktionale Gesamtbewertung) mit herangezogen (HLNUG. 2019) und auf Basis der genannten Arbeitshilfe ein Beitrag Bodenschutz (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021) erarbeitet, auf dessen Inhalte im Umweltbericht stellenweise verwiesen wird.

Landschaftsbild / Erholung
Zu Bestand und Bewertung des Landschaftsbildes werden die Begriffe Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Naherholungswert von Natur und Landschaft (vgl. § 1 BNatSchG) herangezogen. Vielfalt ist als Ausdruck des Nutzungsmosaiks, linearer und punktueller Strukturelemente, erlebniswirksamer Randstrukturen und wechselnder Reliefstrukturen zu sehen. Eigenart definiert sich als Betrachtung der charakteristischen Muster und Ordnungs- und Gestaltformen.

Klima / Luft
Zu Bestand und Bewertung wird auf Funktionen wie spezifische Klimafunktionen Bezug genommen. Hier sind als Funktionen insbesondere Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss sowie Luftaustausch/Lufterneuerung von Bedeutung.

Wasser
Zu Bestand und Bewertung wird auf das Grundwasser Bezug genommen. Hier ist die Bedeutung des Potenzials für das Wasserdargebot, die Empfindlichkeit des Grundwassers sowie die Vorbelastung des Grundwassers zu nennen.

Mensch / Bevölkerung
Entsprechend der städtebaulichen Situation und der realen Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Umfeld erfolgt eine Beschreibung und Bewertung spezifischer Nutzungsansprüche (Landwirtschaft, Erholung, Wohnen).

Kultur- und Sachgüter
Anhand von Fachinformationen, Gutachten und der Bau-/Siedlungsstruktur erfolgt eine Beschreibung und Bewertung von Kultur-/Sachgütern (archäologische Bodendenkmale, Kulturdenkmale usw.).

3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

- Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) ist davon auszugehen, dass die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen mit einem hohen Produktionspotential und guten Bewirtschaftungsvorrausetzungen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten erfolgt unter Kap. 4.3.

3.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.
Geplant ist die Ausweisung eines Wohngebietes, überbaubar mit Hochbauten und Anlage von Stellplätzen, Nebenanlagen usw.

Mögliche von der Planung ausgehende Wirkfaktoren sind:

<u>Baubedingt:</u>
- temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen,
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotoptypen und Tierlebensräume.

<u>Anlagebedingt:</u>
- dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch bauliche Anlagen mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima,
- Errichtung von baulichen Anlagen, Stellflächen usw. mit technogener Veränderung des Landschaftsbildes

<u>Betriebsbedingt:</u>
- erhöhtes Verkehrsaufkommen im/zum Plangebiet (Ziel- und Quellverkehr) mit vermehrten Abgas- und Lärmemissionen,
- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung
- Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen

3.4 Eingriffswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter

3.4.1 Schutzgut Fläche

Bestand und Bewertung	Der Geltungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Versiegelte und teilversiegelte Flächen beschränken sich auf die vorhandenen Straßen und Wirtschaftswege.
Wertigkeit Schutzgut Fläche	Hohe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Es findet ein Flächenverbrauch von ca. 2,6 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (überwiegend Acker) statt. Die rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) können im Rahmen des Planungsvorhabens nicht berücksichtigt werden. Die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, wird unter dem Kap. 4.1 Vermeidung/Minimierung berücksichtigt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird als **hoch** gewertet.

3.4.2 Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung	Mächtige Lössdecken stellen die geologische Situation für die Bodenbildung und –entwicklung dar. Als Böden sind Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden aus Löss mit mittlerem bis hohem Produktionspotential verbreitet. Auf die biotische Ertragsfunktion bzw. das Produktionspotenzial bezogen ist generell von einer sehr hohen Empfindlichkeit (z.B. Versiegelung, Bodenabtrag) auszugehen. Lt. Standortkarte – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (Blatt L 4918 Frankenberg 1:50.000) weisen die Böden eine gute Nutzungseignung für Acker (A 1) auf. Lt. Standortkarte von Hessen – Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser (Blatt L 4918 Frankenberg 1:50.000) – ist im Geltungsbereich eine schwache und im Norden mäßige Erosionsgefährdung (E 2 und E 3) vorhanden. Bezüglich des Schutzgutes Boden wurde ein Beitrag Bodenschutz (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021) erstellt. Dieser dient dem vorsorgenden Bodenschutz in der Bauleitplanung und beinhaltet die Ermittlung des Ausmaßes des Eingriffs in die Bodenfunktionen im Geltungsbereich des Bebauungsplans und die anschließende Ermittlung des bodenschutzbezogenen Kompensationsbedarfs nach Einbeziehung von Minderungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden. Diese Ermittlungen erfolgten anhand der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz: Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (Miller et. al. 2019).
Bodenfunktionen	Die schluffig-lehmigen Böden weisen ein mittleres bis hohes Filter- und Puffervermögen auf (z.B. hohes Nitratrückhaltevermögen). Bzgl. der Grundwasserneubildung weisen die Böden eine geringe bis mittlere bis hohe Durchlässigkeit auf. Seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion Lt. einer Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitpla-

	nung (HLNUG 2019) werden die Bodenfunktionen in einem nordwestlichen kleineren Teilbereich des Geltungsbereichs und in der südlichen Hälfte des Geltungsbereichs zusammengefasst als „sehr hoch“ (Stufe 5) eingestuft. In der nördlichen Hälfte und in einem kleinen südlichen Teilbereich des Geltungsbereichs werden die Bodenfunktionen zusammengefasst als „mittel“ (Stufe 3) und in einem kleinen westlichen Teilbereich des Geltungsbereichs zusammengefasst als „gering“ (Stufe 2) eingestuft. Detaillierte Bewertungen zum Ertragspotential, zum Nitratrückhaltevermögen und zur Feldkapazität sind dem Beitrag Bodenschutz (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021, siehe Anhang) zu entnehmen.
Vorbelastungen *Einwirkungen auf den Bodenhaushalt*	Vorbelastungen entsprechend des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt. Bzgl. von Einwirkungen auf den Bodenhaushalt ist auf den bisher intensiv überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen eine Strukturveränderung durch Bodenbearbeitung und ein Eintrag von Agrochemikalien (Dünger, Herbizide/Pestizide, Bodenverdichtung) gegeben.
Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen	Archäologische Bodendenkmale sind im Umfeld nicht bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Boden	Hohe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Durch das geplante Wohngebiet werden auf ca. 1,3 ha die Böden mit ihren charakteristischen Bodenprofilen überbaut und versiegelt bzw. teilversiegelt. Dies führt auch zum Verlust von Regelungsfunktionen (Filter-, Puffervermögen). Lt. Bodenfunktionsbewertung werden Böden mit ‚sehr hohen’ Bodenfunktionen in Anspruch genommen. Besonders seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden sind nicht betroffen. Wegen des ebenen bis schwach geneigten Geländes sind geringe Eingriffe in das Relief zu erwarten. Eine Eingriffsminimierung bzw. teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen erfolgt durch Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche bzw. einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie von Frei-/Gartenflächen innerhalb des Wohngebietes. Gem. Beitrag Bodenschutz (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021) wurden die nach Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen verbleibenden Bodenwerteinheiten, die das Defizit bzw. den Kompensationsbedarf bezüglich des Verlustes von Bodenfunktionen darstellen, in Biotopwertpunkte gem. Hessischer Kompensationsverordnung umgerechnet und entsprechend der Ausführungen in den Kap. 4.2.2 und 4.2.3 kompensiert. Weitere detaillierte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, Kap. 8.2) bzgl. des Bodenschutzes sind in Kapitel 4.1 aufgeführt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird als **hoch** gewertet. Der Eingriff auf das Relief wird als **gering** eingestuft.

3.4.3 Schutzgut Wasser

Schutzgebiete	Der Geltungsbereich liegt (mit Ausnahme eines westlichen Teilbereichs) innerhalb Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage Tiefbrunnen (TB) Bottendorf (WSG-ID 635--042). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten. Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) sind nicht vorhanden.
Bestand und Bewertung Grundwasser	Oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten. Die Hauptgrundwasserstöcke befinden sich in tieferen Schichten des unter

	den Lössdecken liegenden Mittleren Buntsandsteins. Letzterer ist ein bedeutender Hauptgrundwasserspeicher bzw. Grundwasserlieferant. Die schluffig-lehmigen Böden weisen eine geringe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit auf. Die Grundwasserergiebigkeit wird lt. Standortkarte von Hessen – Hydrogeologische Karte (Blatt L 4918 Frankenberg 1:50.000) als gering und die Verschmutzungsempfindlichkeit tiefer liegender Grundwasserleiter als mittel gewertet. Auf den Geltungsbereich bezogen wir die Verschmutzungsempfindlichkeit tiefer liegender Grundwasserstöcke wegen der Lösslehm-Deckschichten und deren Schutz- und Filterschicht als gering eingestuft. Altablagerungen sind nicht bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Grundwasser	Geringe bis mittlere Bedeutung
Oberflächengewässer	Am Nordrand des geplanten Regenrückhaltebeckens verläuft in der grünlandgenutzten Talmulde des Strichgrundes ein periodisch wasserführender Graben.
Wertigkeit Schutzgut Oberflächengewässer	Geringe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Auswirkungen auf das Grundwasser sind aufgrund der Reduzierung des Grundwasserdargebot- und Wasserrückhaltepotenzials durch Überbauung und Versiegelung gegeben. Eingriffe in oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten. Am Nordostrand ist die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens (ca. 2.100 m²) geplant. Eine Eingriffsminimierung erfolgt durch Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche bzw. einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie von Frei-/Gartenflächen innerhalb des Wohngebietes.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den Wasserhaushalt wird aufgrund der bisher unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen und der Lage im Wasserschutzgebiet als **gering-mittel** gewertet.

3.4.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestand und Bewertung Pflanzen	<u>11.191 Acker, intensiv genutzt</u> Dies ist im Geltungsbereich die dominierende Nutzung bzw. der entsprechende Biotoptyp. Die Ersatzgesellschaften der sogenannten Halmfruchtäcker (Segetalflora) sind aufgrund des konventionellen Ackerbaus (Herbizideinsatz) nicht oder nur fragmentarisch - meist an den Rändern - ausgebildet. Auf den Parabraunerden wären bei Halmfruchtanbau die Ackerfrauenmantel-Kamillengesellschaft und bei Hackfruchtanbau Erdrauchfluren verbreitet. <u>06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiese</u> In einem Teilbereich befinden sich intensiv genutzte Grünlandflächen. Die Bestände (ältere Ansaat) sind von Obergräsern dominiert und artenarm. Charakteristische Kräuter und Leguminosen sind *Plantago lanceolata* (Spitzwegerich), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Taraxacum officinale* (Löwenzahn), *Leontodon autumnale* (Herbst-Löwenzahn), *Trifolium pratense* (Rotklee), *Trifolium repens* (Weißklee) u.a. <u>06.360 Einsaat aus Futterpflanzen</u> Am Ostrand und im Nordwesten befinden sich kleine Flächen mit Weidelgras-Klee-Ansaaten.

	09.123 B Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation Entlang von Wirtschaftswegen sind 0,5 m -1 m bzw. im Nordosten 2 m breite Säume anzutreffen. Neben Gräsern wie *Agrostis tenuis* Rotstraußgras), *Arrhenatherum elatior* (Glatthafer), *Dactylis glomerata* (Knaulgras) sind Kräuter/Leguminosen wie *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Galium aparine* (Kletten-Labkraut), *Cirsium vulgare* (Acker-Kratzdistel), *Armoratia rusticana* (Meerrettich), *Heracleum sphondylium* (Wiesen-Bärenklau), *Plantago lanceolata* (Spitzwegerich), *Achillea millefolium* (Wiesen-Schafgarbe), *Galium mollugo* (Wiesen-Labkraut), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau), *Leontodon autumnale* (Herbst-Löwenzahn), *Trifolium pratense* (Rotklee), *Trifolium repens* (Weißklee), punktuell *Rubus spec*. (Brombeere) u.a. 10.610 (B) Bewachsene unbefestigte Feldwege Innerhalb und am Nordrand des Geltungsbereiches befinden sich ca. 3 m breite Rasenwege. Mit Ausnahme des Bereiches für ein geplantes Regenrückhaltebecken ist außerhalb des Geltungsbereiches am Nordrand eine grünlandgenutzte Talmulde (Strichgrund) vorhanden. Im benachbarten Umfeld einzelne kleine Gebüsche am Nordostrand, einzelne Obstbäume, eine Fichtenreihe sowie Hecken und Einzelbäume im Bereich von Hausgärten anzutreffen.
Wertigkeit Schutzgut Pflanzen/Biotope	Geringe bzw. örtlich geringe bis mittlere Bedeutung für den Biotop-/Artenschutz.
Vorbelastungen	Monofunktionaler Anbau, geringe Differenzierungen von Biotopstrukturen
Potentiell, natürliche Vegetation	Im Planungsgebiet wäre der Flattergras-Buchenwald (‚Milio-Fagetum‘) mit den Baumarten Rotbuche, Stieleiche, Hainbuche und Vogelkirsche verbreitet.
Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HAGB-NatSchG	Im Geltungsbereich und benachbarten Umfeld befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 13 HAGBNatSchG.
Bestand und Bewertung Fauna / Artenschutz / Lebensräume	**Fauna / Artenschutz / Lebensräume** Gemäß der artenschutzrechtlichen Einschätzung (Cloos, T. 09.11.2021) wurden die Artengruppen Säugetiere (hier: nur Fledermäuse) und Vögel als *möglicherweise* beeinträchtigt herausgearbeitet. Zur Erfassung der Biotopsituation und von Artenvorkommen vor Ort können die Ergebnisse aus schon vorangegangenen Kartierungen für die BPläne „Unterfeld“ und „Unterfeld II“ sowie für den dort gültigen FPlan genutzt werden. Auf Basis der vorliegenden Daten sind gem. artenschutzrechtlicher Einschätzung folgende Aussagen zu treffen: *Fledermäuse* Hier sind die entsprechenden Arten aus der angrenzenden Siedlung wie die Zwergfledermaus oder auch Bartfledermäuse sowie im freien Luftraum jagende Arten wie der Abendsegler zu erwarten. Diese nutzen den Geltungsbereich wohl nur zur Nahrungssuche. Es konnten darüber hinaus keine möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen im Geltungsbereich gefunden werden. Somit ist davon auszugehen, dass auch keine Fledermaus-Quartiere vorkommen können. *Avifauna* Im Geltungsbereich und dessen Umfeld konnten entsprechende Vorkommen der Feldlerche nachgewiesen werden (vgl. Abb. 2 artenschutzrechtliche Einschätzung). Es konnten zudem Nachweise von gelegentlich im Geltungsbereich jagenden Greifvögeln (Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke) erbracht werden. Vorkommen von Rebhuhn und Wachtel können nicht ganz ausge-

	schlossen werden. Der Geltungsbereich wird von den in den umgebenden Siedlungs- und Gehölzstrukturen (z.B. Bachstelze, Bluthänfling) vorkommenden Arten als Nahrungsraum genutzt. *Reptilien* In einer nordöstlich an den Geltungsbereich angrenzenden Holzlagerfläche/Brachfläche war ein Vorkommen der Zauneidechse nicht auszuschließen (vgl. Abb. 2 artenschutzrechtliche Einschätzung). Es konnten aber keine Hinweise auf die Art gefunden werden. Ein Vorkommen kann somit ausgeschlossen werden. *Weitere relevante Arten* Es konnten keine Hinweise auf weitere relevante Arten gefunden werden. Auch ein Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen konnte wegen dem Fehlen der Raupennährpflanze Großer Wiesenknopf ausgeschlossen werden. Es gibt keine Hinweise auf Arten/Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.
Prognose der Auswirkungen	**Vegetation/Biotope** Durch das Planungsvorhaben entfallen ca. 0,36 ha Intensivgrünland, ca. 1,9 ha konventionell genutzte Ackerflächen und ca. 0,31 ha Futterpfanzenflächen. Des Weiteren kommt es zum linearen Verlust von ca. 100 m² ruderalen Staudenfluren sowie von 1.253 m² bewachsenen Schotterwegen. Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erfolgen grünordnerische Festsetzungen, so Anlage einer Öffentlichen Grünfläche bzw. einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern am Westrand sowie im WA 2 und WA 3 durch Anlage von Frei-/Gartenflächen bzw. strukturreicher Gärten mit Baum- und Strauchanpflanzungen und weiteren. Strukturelementen innerhalb des Wohngebietes. Nicht zulässig sind die Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten. Ein geplantes Regenrückhaltebecken wird naturnah ausgebildet (Entwicklung von Staudenfluren, Gebüschen). **Fauna / Artenschutz / Lebensräume** Gemäß der artenschutzrechtlichen Einschätzung (Cloos, T. 09.11.2021) sind folgende Aussagen zu treffen: *Fledermäuse* Für die Arten, die den Geltungsbereich als Nahrungsraum nutzen, kann das Vorhaben als unkritisch angesehen werden, v.a. da im Umfeld genügend Ausweichraum zur Verfügung steht. Es konnten darüber hinaus keine möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen im Geltungsbereich gefunden werden, womit eine Betroffenheit von Fledermaus-Quartieren ausgeschlossen werden kann. <u>Die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände kann für die Artengruppe der Fledermäuse durchgängig mit nein beantwortet werden.</u> *Avifauna* Für insgesamt 1 Revier der Feldlerche ist eine Beeinträchtigung gegeben – hier ist ein Ausgleich nötig (ca. 1000 m² blütenreiche Brachestrukturen z.B. Blühstreifen am Ackerrand – umzusetzen vor Inanspruchnahme der Planfläche, siehe Kap. 4.2.3 CEF-Maßnahmen). Die weiteren Reviere sind im Rahmen der Planungen auf Grund der Entfernung zum Geltungsbereich nicht betroffen bzw. schon im Zuge der Planungen zu den vorangegange-

	nen B-Plänen ausgeglichen (vgl. Abb. 2 artenschutzrechtliche Einschätzung). Die o.g. Maßnahme kommt auch dem im Geltungsbereich gelegentlich jagenden Greifvögeln (Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke) zugute. Nicht ganz auszuschließende Vorkommen von Rebhuhn und Wachtel profitieren ebenso von einer solchen Maßnahme, sodass für diese Arten genügend Ausweichraum geschaffen wird. Für die Arten, die den Geltungsbereich als Nahrungsraum nutzen, stehen genügend Ausweichflächen zur Verfügung. Weiterhin ist darauf zu achten, dass während der Baufeldräumung bzw. der anschließenden Bautätigkeit erneute Bruten der Feldlerche im Geltungsbereich ausgeschlossen werden (siehe Kap. 4.1). Alle Maßnahmen sind mit einem erfahrenen Vogelkundler abzustimmen. Bei Umsetzung sämtlicher Vorgaben und Maßnahmen (siehe Kap. 4.1 und 4.2.3) zur Feldlerche werden keine Vogel-Individuen getötet. Weiterhin ist für die lokale Population im untersuchten Raum durch das Vorhaben keine erhebliche Störung zu erwarten. „Betriebsbedingt“ ergeben sich für die verbleibenden Reviere auf Grund der Entfernung zum Geltungsbereich ebenso keine erheblichen Störungen. Die zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Reviere) werden durch die o.g. CEF-Maßnahme (siehe auch Kap.4.2.3) ausgeglichen. Zusammenfassend kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände für die Avifauna - bei Umsetzung der genannten Vorgaben zur Vermeidung, Baufeldräumung und bei Etablierung der CEF-Maßnahmen - durchgängig mit nein beantwortet werden. *Reptilien* Aus Sicht der Artengruppe der Reptilien sind keine artenschutzrechtlichen Probleme zu erwarten, da keine Hinweise auf ein Vorkommen gefunden worden sind. *Weitere relevante Arten* Artenschutzrechtliche Probleme können aufgrund der fehlenden Hinweise auf weitere relevante Arten ausgeschlossen werden. **Zusammenfassende Einschätzung für den Artenschutz** Bei Umsetzung der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (Kap. 4.1 und 4.2.3) kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG für alle Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden. Es gibt keine Hinweise auf Arten/Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation/Biotope wird als **gering** gewertet. Der Eingriff auf das Schutzgut auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume wird als **gering-mittel** eingestuft.

3.4.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestand und Bewertung	Bedeutung des Klimas Das Planungsgebiet ist Teil eines flächenhaften Kaltluftentstehungsgebietes mit schwach nach Osten/Nordosten abfließender Kaltluft. Östlich angrenzende Siedlungsflächen stellen Barrieren dar. Die Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussflächen weisen eine untergeordnete Bedeutung auf die klimaökologische Bedeutung für die benachbarten Siedlungsflächen aus Die klimafunktionale Bedeutung für den stärker verdichteten Ortskern ein-

	schließlich der Bundesstraße werden als gering eingestuft.
Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft	Geringe Bedeutung
Prognose der Auswirkungen	Durch die geplante Überbauung und Versiegelung sind Veränderungen der kleinklimatischen Situation, so durch Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen, gegeben. Zusätzliche Beeinträchtigungen der klimatischen Situation der stärker baulich verdichteten Ortsbereiche sind nicht zu erwarten. Eine Eingriffsminimierung erfolgt durch Festsetzungen einer Öffentlichen Grünfläche bzw. einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, durch Anlage von Frei-/Gartenflächen innerhalb des Wohngebietes sowie durch Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens. Nicht zulässig sind die Anlage von flächigen Stein-, Schotter- oder Kiesbeeten. Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen wegen der flächenhaften Überbauung und Versiegelung auf den bisher unversiegelten Acker- und Grünlandflächen eine Bedeutung auf. Neben bautechnischen Maßnahmen zur Energieeinsparung ist auch die künftige Flächennutzung von Bedeutung. Durch höhere Grünflächenanteile und Baum-/Gehölzanpflanzungen sind klimaausgleichende Funktionen gegeben (Durchlüftung, CO_2-, Schadstoff-, Staubbindung, Schattenspender, Feuchtespeicher). Es sind – auch in Zusammenhang mit den nicht überbaubaren Grün-/Freiflächen - keine erheblichen Beeinträchtigungen der Klimafunktionen zu erwarten.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als **gering** gewertet.

3.4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Bestand und Bewertung	Insgesamt wird das Landschaftsbild im engeren Planungsgebiet neben dem südlich angrenzenden Siedlungsrand durch Acker- und einzelne kleine Grünlandflächen auf ebenen bis schwach geneigten Flächen geprägt. Am Nordrand prägt eine grünlandgenutzte Talmulde das Landschaftsbild. Insgesamt ist der Bereich durch eine geringe Vielfalt bzw. durch einen geringen Anteil landschaftlicher Strukturelemente gekennzeichnet, was wiederum die spezifische Eigenart ausmacht (offener, in sich weitgehend homogener Landschaftsbereich am Südwestrand der Ortslage). Aus weiterer Distanz betrachtet weist das Planungsgebiet aufgrund der benachbarten Siedlungsflächen eine anthropogene Überformung auf. Eine spezielle und unverwechselbare Eigenart ist insgesamt nicht gegeben. Hervorzuheben sind aufgrund der exponierten Lage weite Blickbeziehungen nach Norden, Süden und nach Westen (u.a. zu den Waldgebieten Finsterkopf, Pfaffenkopf). <u>Erholungspotential:</u> Der unmittelbare Geltungsbereich weist eine geringe Bedeutung für die Erholungs-/Freiraumnutzung auf. Als Spazierwege kommen an diesem Ortsrand die nach Westen verlaufenden Wirtschaftswege am Nord- und Südrand eine Bedeutung zu. <u>Hinweis:</u> Innerhalb der westlichen Waldgebiete befindet sich ein militärisch genutzter Schießplatz, von dem sporadisch Lärmemissionen ausgehen.
Wertigkeit	Geringe-mittlere Bedeutung.

Orts-/Landschaftsbild	
Prognose der Auswirkungen	Durch geplante bauliche Anlagen im Bereich der überwiegend ackerbaulich genutzten Offenflächen sind Veränderungen des Orts-/Landschaftsbildes gegeben. Im Zusammenhang mit benachbarten Siedlungsflächen, Straßen und nur geringen Anteilen landschaftlicher Strukturelemente sind eher geringe Beeinträchtigungen des Orts-/Landschaftsbildes zu erwarten. Auf Wegeabschnitten am Nord- und Südrand gehen Blickbeziehungen nach Norden/Nordwesten und Südwesten/westen bzw. Nordwesten verloren. Externe Blickbeziehungen werden aufgrund der benachbarten Siedlungen in geringerem Maße beeinträchtigt. Eine Eingriffsminimierung erfolgt durch Festsetzungen einer Öffentlichen Grünfläche bzw. einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie von Frei-/Gartenflächen mit Gehölzanpflanzungen innerhalb des Wohngebietes. Ein geplantes Regenrückhaltebecken soll naturnah ausgebildet werden. Die Gebäudehöhen werden unter Berücksichtigung der Topografie differenziert festgesetzt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf die Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel** gewertet.

3.4.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

Bestand und Bewertung	Der Geltungsbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich bzw. überwiegend ackerbaulich genutzt Die Böden weisen ein hohes Produktionspotential und gute Bewirtschaftungsvoraussetzungen auf. Am Südrand grenzt ein neu entwickeltes Wohngebiet an. Im Südosten befindet sich ein Gewerbebetrieb. Auf die Erholungs-/Freiraumnutzung ist in Kap. 6.1.6 eingegangen.
Wertigkeit Schutzgut Mensch	Hoch für die Landwirtschaft
Prognose der Auswirkungen	Das Planungsvorhaben führt zum flächenhaften Verlust landwirtschaftlich genutzter Flächen (hohe Standortgunst). Nachteilige Auswirkungen auf das Wohnen am Südrand des Geltungsbereiches sind nicht zu erwarten. Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle sind nicht erkennbar (siehe Kap. 3.4.11).
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (Teilschutzgut Wohnen) wird als **gering** und auf die Landwirtschaft als **hoch** gewertet.

3.4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand und Bewertung	Es sind keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden.
Wertigkeit Kultur- und Sachgüter	Keine relevante Bedeutung.
Prognose der Auswirkungen	Keine Auswirkungen.
Erheblichkeit	nicht relevant

3.4.9 Wechselwirkungen

Bestand und Bewertung	Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechsel-

	wirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch/Erholung, Boden – Wasser und Biotope – Tiere, Pflanzen. Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da Wechselwirkungen mit fast allen anderen Schutzgütern bestehen.
Wertigkeit Wechselwirkungen	siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüber hinaus gehende Bedeutung.
Prognose der Auswirkungen	Wegen des flächenhaften Verlustes von Bodenfunktionen sind entsprechende Wechselwirkungen von besonderer Bedeutung. Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter. Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.
Erheblichkeit	nicht relevant

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

Auf den Umgang mit autochthonem Oberboden ist in Kap. 4.1 eingegangen. Sonstige baubedingte Abfälle werden ordnungsgemäß entsprechend der jeweiligen Materialien beseitigt und verwertet. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die entstehenden Schmutzwassermengen werden über vorhandene und evtl. zu ergänzende Abwasserkanäle ordnungsgemäß abgeführt.

3.4.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle und Katastrophen (Störfallrisiken)

Im Zuge raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen gemäß § 50 Satz 1 BImSchG so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß Anlage 1 zum BauGB Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.
Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sind – auch auf dem Hintergrund einer Angebotsplanung - nicht erkennbar.
Kampfmittel
Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch eine Gefährdung durch Kampfmittel sind auf Grund der folgenden Ausführungen nicht gegeben.
Laut Aussagen des RP Kassel – Kampfmittelräumdienst, gibt es keinen begründeten Verdacht, dass im Geltungsbereich mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich.
Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

3.4.12 Prüfung kumulativer Wirkungen

Im benachbarten Umfeld nordöstlichen Umfeld ist als Vorhabens ein geplantes kleines Mischgebiet (ca. 0,4) zu nennen (B-Plan Nr. 11 „Im Strichgrund“). Aufgrund dieser kleinflächigen Planung und im Zusammenhang mit den Landschaftsausstattungen ist von keiner Kumulierung auszugehen.

Es sind keine Schutzgebiete und –objekte gem. BNatSchG und HAGBNatSchG betroffen, somit sind keine Auswirkungen gegeben.
Außerhalb des Geltungsbereichs
Das Vogelschutzgebiet 5018-401 Burgwald liegt ca. 350 m östlich außerhalb des Geltungsbereichs (östlich der B 252 und der Ortslage von Bottendorf) und ca. 900 westlich außerhalb des Geltungsbereichs.
Aufgrund der Entfernung zum Geltungsbereich ist von Beeinträchtigungen des genannten Vogelschutzgebietes durch das Planungsvorhaben nicht auszugehen.

3.4.13 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung weisen im Zusammenhang mit der geplanten flächenhaften Überbauung und Versiegelung auf den bisher unversiegelten Ackerflächen eine Bedeutung auf. Auf Minimierungsmaßnahmen bzgl. der Einschränkung von Klimafunktionen und der Veränderung der kleinklimatischen Situation ist in Kap. 3.4.5 eingegangen.

3.4.14 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für das geplante Wohngebiet mit seinen baulichen Ausstattungen werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt und eingesetzt. Auswirkungen bezüglich eingesetzter Techniken / Stoffe sind bezüglich dieses Planungsvorhabens nicht zu erwarten.

3.5 Zusammenfassung der Eingriffswirkungen

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von weitestgehend unversiegelten Offenflächen
- Verlust von Böden mit hohem Produktionspotential und Einschränkung der Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung
- Verlust von Ackerflächen insbesondere als Lebensraum für Offenlandarten und jagende Greifvögel
- Veränderung des Orts-/Landschaftsbildes durch Gebäude und versiegelte Flächen

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen in einem westlichen Bereich als **hoch**, und auf das Relief als **gering**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotope als **gering**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **gering-mittel**,
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als **hoch** sowie auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering**
- auf Kultur- und Sachgüter als **gering**

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **gering-mittel** einzustufen sind.

4. Eingriff und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des §14 BNatSchG, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung ste-

henden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind nur notwendig, wenn ein Eingriff vorliegt (gem. § 15 BNatSchG).
Für das geplante Wohngebiet mit Überbauung und Versiegelung ist ein Ausgleich notwendig.

4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Hinsichtlich baubedingter Umweltauswirkungen wird zum aktuellen Stand auf nachfolgende Maßnahmen hingewiesen. Eine zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern).

Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen sind aktiv von den Bauplanenden und Bauausführenden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Vorgaben umzusetzen:

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes und Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, siehe Kap. 8.2)

- Bei allen Arbeiten ist auf eine bodenschonende Ausführung zu achten, dies ist insbesondere:
- Im ackerbaulich genutzten Geltungsbereich ist abgehobener Oberboden bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen
- es ist auf eine flächensparende Baustelleneinrichtung zu achten
- bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen, zudem sind ggf. Tabuzonen auszuweisen
- Durchführung der Arbeiten bei geringer Bodenfeuchte und mit geeigneten Maschinen
- Behandlung des Bodens nach DIN 18915, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen, Rekultivierung aller Bauflächen. Eine ggf. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (Rekultivierung) hat nach folgenden Vorgaben zu erfolgen: Es soll Bodenmaterial mit standorttypischen Eigenschaften sowie in entsprechender Mächtigkeit beim Auftrag verwendet werden. Die Einhaltung der Vorgaben nach § 7 BBodSchG ist zu gewährleisten. Es sind bodenschonende Einbauverfahren (z.B. rückschreitender Streifeneinbau mit Hilfe eines Kettenbaggers mit Einhaltung von Befahrungslinien zur Vermeidung unnötiger Rangier- und Überfahrten) zu verwenden. Es ist auf eine geringe Flächenpressung sowie geringe Bodenfeuchte beim Einbau zu achten.
- Bodenschutz unter Einhaltung der DIN 19731
- Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung, die die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung bei bodeneingreifenden Maßnahmen mit Auswahl der entsprechenden Maßnahmen sicherstellt. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz finden nach Bedarf im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung statt.

Weitere Maßnahmen

- Im Hinblick auf baubedingte Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen (u.a. Überwachung der fachgerechten Umsetzung der CEF-Maßnahme für die Feldlerche).

  Zudem ist im Rahmen der Umweltbaubegleitung folgende Vergrämungsmaßnahme durchzuführen/zu kontrollieren: Falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für den gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern). Dies ist durch eine fachkundige Begleitung (z.B. erfahrener Vogelkundler) einzuschätzen.

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch nachfolgend benannte Maßnahmen (zur jeweiligen Ausgestaltung der Maßnahmen siehe auch textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald):

- Am Westrand Festsetzung einer linearen Öffentlichen Grünfläche bzw. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zwecks Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft. Den Pflanzflächen nach außen vorgelagert Entwicklung von Feldrainen/Staudenfluren.
  Hinweis: *Diese Maßnahme dient als Teilkompensationsmaßnahme im Rahmen des Bodenschutzes* (siehe u.a. Kap. 9.2 Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz).
- Anlage von Grünflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und Anpflanzung von Laubbäumen (Hochstämme, Stammumfang mind. 12 cm). Im WA 2 und WA 3 Anlage strukturreicher Hausgärten mit Elementen wie freiwachsende Hecke, Bäume, Kräuterwiese, Blühstreifen, Stauden, Teiche, Trockenmauern, Fassadenbegrünungen u.a. im WA 1 im Bereich der Freiflächen Anlage von Grün- bzw. Gartenflächen (Pflanz- und Einsaatflächen)
- Großflächig mit Steinen bedeckte und weitgehend ohne Vegetation ausgestattete Freiflächen sind nicht zulässig (Schottergärten)
- Pflanzung von Laubbäumen im Bereich von Stellplatzflächen (je 4 Stellplätze mind. 1 Laubbaum (Hochstämme, Stammumfang mind. 12 cm)

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes - Minderungsmaßnahmen (aus dem Beitrag Bodenschutz, siehe Kap. 8.2)

- Dezentrale Versickerung - Das auf den überbauten und versiegelten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen zur Versickerung zu bringen oder zu sammeln und z.B. für Brauchwasserzwecke zu nutzen oder gedrosselt in die Vorflut abzuleiten.
- Überdeckung baulicher Anlagen im Boden (Errichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens in naturnaher Ausprägung).
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge (Herstellung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bereich notwendiger Erschließungsflächen und sonstiger zu befestigender Grundstücksfreiflächen).

4.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs / Zusammenfassende Bilanzierung

4.2.1 Naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf

Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln, wird als Anhaltspunkt auf die Biotopwertermittlung nach der Hessischen Kompensationsverordnung zurückgegriffen. Um einen Ausgleichsbedarf zu ermitteln, werden die dauerhaft veränderten Flächen im Geltungsbereich des geplanten Wohngebietes zu Grunde gelegt.
Nach der Biotopwertermittlung mit entsprechenden Biotopwertpunkten (WP) ergibt sich für die Baumaßnahme folgende Bilanz:

Bestand (27.048 m²):
Gesamt: = 450.324 WP

Planung (27.048 m²):
Gesamt: = 317.600 WP

Nach dieser Bilanzierung wird in der Ausgleichsberechnung (vgl. Bilanzierungstabelle gem. Hessischer Kompensationsverordnung im Anhang) ein Minus von

132.724 WP

ermittelt.
Dieser Bewertung liegen folgende Standardnutzungstypen mit entsprechenden Wertpunkten zugrunde:

Bestand:

- 06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiese (21 WP) Dies betrifft 3.644 m².
- 06.360 Einsaat aus Futterpflanzen (16 WP). Dies betrifft 3.052 m².

- 09.123 B Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (25 WP). Dies betrifft 100 m².
- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt) (3 WP). Dies betrifft 209 m².
- 10.670 (B) Bewachsene Schotterwege (17 WP). Dies betrifft 1.153 m².
- 11.191 Acker, intensiv genutzt (16 WP). Dies betrifft 18.890 m².

Planung:

- 02.400 Neuanpflanzung von Hecken-/Gebüschen, heimisch, standortgerecht (27 WP). Dies betrifft 873 m².
- 05.354 Periodische/temporäre Becken, Regenrückhaltebecken (21 WP). Dies betrifft 2.493 m².
- 10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Asphalt) (3 WP). Dies betrifft 13.004 m².
- 11.223 Neuanlage strukturreicher Hausgärten (20 WP). Dies betrifft 8.862 m².
- 11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten (14 WP). Dies betrifft 1.816 m².

4.2.2 Kompensationsbedarf für den Verlust von Bodenfunktionen

Gem. des Beitrags Bodenschutz zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021) wurden die errechneten Defizite bezüglich der Verluste von Bodenfunktionen bzw. Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte gem. Hessischer Kompensationsverordnung umgerechnet (siehe Kap. 9.2 und Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz). Das errechnete Biotopwertdefizit von 18,56 Bodenwerteinheiten wurde in Biotopwertpunkte gem. Hessischer Kompensationsverordnung umgerechnet. Es ergibt sich daraus ein Biotopwertdefizit von **111.352 WP**. In der Berechnung wurde die festgesetzte „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern…“ und die CEF-Maßnahme für die Feldlerche (siehe Kap. 4.2.3 und 4.2.4) als Teilkompensation für den Verlust von Bodenfunktionen bereits rechnerisch berücksichtigt (siehe u.a. Kap. 9.2 Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz).

4.2.3 Defizit in Biotopwertpunkten / Externe Kompensationsmaßnahme (CEF-Maßnahme im Teilgeltungsbereich B) und Inanspruchnahme von Ökopunkten zur naturschutzrechtlichen / bodenschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Kompensation

Aus landschaftsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft im Geltungsbereich nur z.T. ausgleichen. Die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen wurden in der Biotopwertermittlung (siehe Kap. 4.2.1) berücksichtigt. In Anlehnung an die Hessische Kompensationsordnung verbleibt ein naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf von **132.724 WP** (siehe Kap. 4.2.1).
Bezüglich des Verlustes von Bodenfunktionen verbleibt ein Kompensationsbedarf von **111.352 WP** (siehe Kap. 4.2.2 und Beitrag Bodenschutz).
Das gesamte Defizit von **244.076 WP** wird entsprechend der folgenden Ausführungen kompensiert.

<u>Artenschutzrechtlicher Ausgleich (CEF-Maßnahme) und externe Kompensationsmaßnahme (Teilgeltungsbereich B)</u>
Die im Folgenden beschriebene CEF-Maßnahme ist eine artenschutzrechtliche Maßnahme, die zugleich als Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung und als *Teilkompensationsmaßnahme im Rahmen des Bodenschutzes* (siehe u.a. Kap. 9.2 Tabelle 6 Beitrag Bodenschutz) dient.

Aufgrund der Beeinträchtigung von 1 Brutrevier der Feldlerche ist gem. artenschutzrechtlicher Einschätzung ein Ausgleich (CEF-Maßnahme) durch Anlage einer mind. 1.000 m² großen, blütenreichen Brachestruktur (z.B. Blühstreifen, Ackerbrache, Buntbrache) zu erbringen.

Entsprechend soll eine Buntbrache im Umfeld des Planungsvorhabens und in Fortführung einer im Rahmen des Bebauungsplanes „Unterfeld II“ festgesetzten Maßnahme angelegt werden.
Auf Grund der im örtlichen Zusammenhang bereits bestehenden Maßnahmenfläche für 4 Brutreviere wurde zur Funktionssicherung (Konkurrenz der Feldlerchenreviere untereinander) die Maßnahmenfläche mit 3.890 m² deutlich größer gewählt.

Die Maßnahme wird als externer Geltungsbereich (Teilgeltungsbereich B) auf Flurstück 58 (teilw.), Flur 23, Gemarkung Bottendorf festgesetzt.
Buntbrache:
- Saat: wenn witterungsbedingt möglich im März ansonsten bis spätestens Ende April mit einer einheimischen, standortheimischen Wildkräutermischung (als Initialsaatmischung eignet sich z.B. die Ansaatmischung „24 HE - Blühmischung Hessen (HALM), mehrjährig“ der Rieger & Hofmann GmbH (http://www.rieger-hofmann.de/sortiment/mischungen/bluehmischung-der-laender-agrarumweltmassnahmen/24-he-bluehmischung-hessen-halm-mehrjaehrig.html).
- sollte der Aussaattermin in die Brutzeit der Feldlerche fallen, so sind die Maßnahmenflächen bis zum Saattermin durch Grubbern für die Feldlerche unattraktiv zu halten.
- Saatstärke 1 – 1,5 g/qm (10-15 kg/ha). Nach Einsaat leichtes Anwalzen des Saatgutes, um Verluste durch Wind zu vermeiden.
- Einhaltung der erforderlichen ordnungsgemäßen Ansaat sowie Fertigstellungs- und Entwicklungspflege gem. DIN 18917 und DIN 18919 einschließlich ausreichender Wässerung.
- Düngung oder Biozideinsatz sind nicht gestattet.
- Die Maßnahmenfläche muss in der Brutzeit der Art (Mitte März bis Mitte August) von der Nutzung ausgespart werden. Danach ist eine Nutzung zur Reduzierung der Vegetationshöhe und zur Herstellung von Störstellen bei Abtransport des Mahdgutes nötig. Zu Beginn der neuen Brutsaison sollte die Vegetationshöhe zumindest in größeren Teilbereichen 25 cm nicht übersteigen, auch Rohboden sollte vorhanden sein und falls nicht durch Nutzung entstanden auch durch gezieltes kleinräumiges Bearbeiten geschaffen werden.
- Nach jeweils maximal 6 Jahren, frühestens jedoch nach 3 Jahren hat ein Umbruch und an-schließende erneute Anlage der Buntbrache zu erfolgen (ideale Kulturdauer sind 3 Jahre); sollte sich im Rahmen eines Monitorings herausstellen, dass sich im Gegensatz zu arten- und blüten-reichen Beständen artenarme Dominanzbestände herausbilden, sind die vorgegebenen Ansaatintervalle im Hinblick auf das Entwicklungsziel zu modifizieren.

Die Maßnahme muss je nach Baubeginn im zeitlichen Vorlauf zu diesem geschaffen sein (bis Mitte März des jeweiligen Jahres).
Falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern).

In Anlehnung an die Hess. Kompensationsverordnung ergibt sich (auf einer Flächengröße von ca. 3.890 m²) ein **Plus von 77.800 WP** (Bestand Acker, intensiv mit 16 WP/m², Planung Anlage von Feldrainen mit 36 WP/m²).

Das Defizit von 244.076 WP (siehe Kap. 4.2.3) wird mit der CEF-Maßnahme um 77.800 WP auf ein **Restdefizit von 166.276 WP** reduziert.

Ökopunkte
Für das **Restdefizit von 166.276 WP** gem. Hessischer Kompensationsverordnung wird das Ökokonto Az.: **361/8.1-16-01/18**, Ausgleichsmaßnahme "Naturwaldentwicklung südlich von Roda" in Anspruch genommen, welches über die nachfolgend aufgeführte Maßnahme die entsprechenden Ökopunkte bereitstellt.

Maßnahme Naturwaldentwicklung südlich von Roda, Gemarkung Rosenthal, durchgeführt durch Hessen-Forst:

Die komplette (Forst-)Abteilung 285A2 ist 3,9 ha groß (Schraffur, s. Abb.1) und wurde als Naturwaldentwicklungsfläche 2016 aus der Bewirtschaftung genommen (Nutzungsverzicht) und dem Prozessschutz überlassen.

Die Fläche befindet sich im Natura 2000 Gebiet - Vogelschutzgebiet Burgwald (VSG 401-5018).

Der Bedarf der Gemeinde Burgwald von 166.276 Punkten kann durch einen Flächenanteil von 1,63 ha abgedeckt werden (siehe Abb. 1, grün markiert), Gemarkung Rosenthal (1807), Flur 44, Flurstück 1/3 bzw. Abteilung 285A2.

Abb. 1: Ökokontofläche

Die Kompensation für den Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ ist damit vollständig erbracht.

4.3 Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Bzgl. der Alternativenprüfung ist darauf hinzuweisen, dass der Geltungsbereich bereits im Regionalplan Nordhessen (2009) als „Vorranggebiet Siedlung Planung“ dargestellt ist.

Aussagen zu räumlichen Alternativen werden im Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung getroffen.
Unter dem Gesichtspunkt inhaltsbezogener Alternativen bietet sich die Fläche aus folgenden Gründen an:
Die Ausweisung als Wohngebiet erfolgt im direkten nördlichen Anschluss an eine vorhandene Wohnbebauung am Süd-/Südostrand. Die Erschließung ist über einen auszubauenden vorhandenen Wirtschaftsweg vorgesehen.
Auswirkungen auf Biotop-/Landschaftsstrukturen sind gering (keine Schutzgebiete/-objekte gem. Naturschutzrecht).
Einschränkend ist zu sagen, dass es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen mit hohem Produktionspotential handelt. Die Bodenfunktionen werden als mittel bis sehr hoch bewertet (vgl. Kap. 3.4.2).

5. Zusätzliche Angaben

5.1 Hinweise zur Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im August 2020.
Zudem wurden die in Kap. 9 beschriebenen Literatur- und Internetquellen bei der Bearbeitung des Umweltberichtes zugrunde gelegt.
Eine Kartierung der Realnutzung und Biotop-/Vegetationstypen erfolgte im August 2020.
Für die Tierwelt wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Kurzeinschätzung (Cloos, T. 05.05.2021) und für den Entwurf eine artenschutzrechtliche Einschätzung (Cloos, T. 09.11.2021, siehe Anhang) auf Basis vorhandener Daten erarbeitet. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Einschätzung sind in den vorliegenden Umweltbericht eingeflossen.
Bezüglich der Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen wurde auf Grundlage der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (Miller et. al. 2019) ein Beitrag Bodenschutz (planungsgruppe stadt + land, 12.11.2021) erarbeitet, auf dessen Inhalte im Umweltbericht stellenweise verwiesen wird.
Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

6. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Verpflichtung zur Überwachung der Umweltauswirkungen gem. § 4c BauGB basiert auf dem gesetzlich vorgeschriebenen EU-Recht, Artikel 10 der Plan-UP-Richtlinie. Dabei sind die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung durch die Gemeinden zu überwachen, um z.B. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Planung festzustellen und daraus folgend geeignete Abhilfemaßnahmen abzuleiten und durchzuführen. Unvorhergesehen sind dabei Auswirkungen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Es gibt keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfangs des Monitorings. In der praktischen Umsetzung beinhaltet das Monitoring durch die Gemeinden vor allem die Umsetzung des Bebauungsplanes hinsichtlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung (z.B. grünordnerische Maßnahmen wie Anpflanzungen) und zum Ausgleich. Wenn die Gemeinde keine Anhaltspunkte für unvorhergesehene, d.h. über die bei der Planaufstellung hinausgehende bereits prognostizierte, nachteilige Umweltauswirkungen hat, besteht i.d.R. keine Veranlassung zur Durchführung weitergehender Überwachungsmaßnahmen.

Gem. § 4 c BauGB nutzen die Gemeinden bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB und die im Folgenden angegebenen Überwachungsmaßnahmen, die gem. Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) Nummer 3 Buchstabe b BauGB im Umweltbericht zu beschreiben sind.

<u>Während der Bauphase überwacht die Bauleitung insbesondere folgende Vorgaben:</u>

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes (Bodenkundliche Baubegleitung)

- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers,
- Einhaltung der Vorgaben zum Baumschutz.
- Im Hinblick auf baubedingte Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung wird eine Umweltbaubegleitung empfohlen (u.a. Kontrolle der Einhaltung der aus Artenschutzgründen vorgegeben Vergrämungsmaßnahme und Einhaltung aller Vorgaben für die Durchführung der CEF-Maßnahme)

Nach Realisierung des Bebauungsplanes (jedoch spätestens nach 3 Jahren) wird folgendes beurteilt:

- Haben sich die Flächen für Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern bzgl. des Einbindungseffektes positiv entwickelt?
- Haben sich die grünordnerischen Zielsetzungen innerhalb der Grün-/Gartenflächen positiv entwickelt?
- Haben sich die Kompensations- bzw. CEF-Maßnahme für die Feldlerche mit der Anlage einer blütenreichen Brachestruktur aus naturschutzfachlicher Sicht entsprechend entwickelt und konnte die Fläche dauerhaft gesichert werden?

7. Artenschutz

Bei Umsetzung der in der artenschutzrechtlichen Einschätzung (Cloos, T. 09.11.2021) genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (siehe auch Kap. 4.1 und 4.2.3 des vorliegenden Umweltberichts) kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Wesentliche Arbeitsschwerpunkte sind:

a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes
b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

Planungsvorhaben
Die Gemeinde Burgwald beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf die bauleitplanerische Voraussetzung für ein Wohngebiet im nördlichen Anschluss an die bestehenden Baugebiete „Unterfeld“ und „Unterfeld II“ zu schaffen.

Eingriffsbewertung
Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von weitestgehend unversiegelten Offenflächen
- Verlust von Böden mit hohem Produktionspotential und Einschränkung der Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung
- Verlust von Ackerflächen insbesondere als Lebensraum für Offenlandarten und jagende Greifvögel
- Veränderung des Orts-/Landschaftsbildes durch Gebäude und versiegelte Flächen

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als **hoch**
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen in einem westlichen Bereich als **hoch**, und auf das Relief als **gering**
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als **gering-mittel**
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotope als **gering**, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als **gering-mittel**,
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als **gering**
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als **mittel**
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als **hoch** sowie auf benachbarte Wohnnutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als **gering**
- auf Kultur- und Sachgüter als **gering**

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **gering-mittel** einzustufen sind.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Zur Vermeidung baubedingter Umweltauswirkungen sind u.a. vorgesehen:

- Umsetzung einer artenschutzrechtlichen Vergrämungsmaßnahme für die Feldlerche
- Einhaltung bodenschutzrechtlicher Vorgaben
- Umweltbaubegleitung und bodenkundliche Baubegleitung

Zur Vermeidung anlagen- und betriebsbedingter Auswirkungen sind u.a. vorgesehen:

- u.a. Festsetzung einer linearen Öffentlichen Grünfläche bzw. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Anlage von Grünflächen, Großflächig mit Steinen bedeckte und weitgehend ohne Vegetation ausgestattete Freiflächen sind nicht zulässig (Schottergärten), Pflanzung von Laubbäumen, Verwendung versickerungsfähiger Beläge.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Als externe Kompensationsmaßnahme wird eine artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme in einem Teilgeltungsbereich B festgesetzt und es erfolgt eine Inanspruchnahme von Ökopunkten (siehe Kap. 4.2.3).

Artenschutz

Bei Umsetzung der in der artenschutzrechtlichen Einschätzung (Cloos, T. 09.11.2021) genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (siehe auch Kap. 4.1 und 4.2.3 des vorliegenden Umweltberichts) kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden.

9. Literatur- und Quellenverzeichnis

Literatur

Bürgener, M.1963: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 111 Arolsen, Bad Godesberg

Cloos, T. (09.11.2021): Artenschutzrechtliche Einschätzung zum BPlan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im OT Bottendorf

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2018): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Heft 14, Wiesbaden

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (26.10.2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV).

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Februar 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessischer Minister für Landesentwicklung, Umwelt, Landschaft und Forsten, Abteilung Landwirtschaft und Landentwicklung (1997): Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung und Hydrogeologische Karte (Blatt L 4918 Frankenberg, 1:50.000). Wiesbaden

HLNUG - Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie (2019): Bodenkarte von Hessen Blatt L 4918 Frankenberg

MILLER, R., FRIEDRICH, K., SAUER, S. & T. VORDERBRÜGGE (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Umwelt und Geologie. Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14. Nachdruck und Aktualisierung, Januar 2019. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Wiesbaden. 53 S.

planungsgruppe stadt + land (12.11.2021): Beitrag Bodenschutz zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“.

RP (Regierungspräsidium) Kassel (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

Regionalversammlung Nordhessen (2009): Regionalplan Nordhessen 2009.

Internetquellen

https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html

https://www.hlnug.de/themen/boden/information/internetviewer/bodenviewer-hessen

https://www.hlnug.de/themen/geografische-informationssysteme/gis-anwendungen/gis-auskunftssysteme

https://www.geoportal.hessen.de/

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/boden/BBH14_2019.pdf

https://www.rv.hessenrecht.hessen.de/bshe/document/jlr-KompVHE2018rahmen

Aufgestellt:

15.02.2022

ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG

ZUM

BPLAN NR. 10 „UNTERFELD III“

DER GEMEINDE BURGWALD

IM OT BOTTENDORF

Bearbeitung: BANU - Dipl.-Biologe Torsten Cloos

Neuendorfer Str. 8

34286 Spangenberg

Tel./Fax: 05663 / 931768

Inhalt

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 3
2. DATENGRUNDLAGE UND UNTERSUCHUNGSGEBIET 4
2.1 ZU BEHANDELNDE ARTEN / ARTENGRUPPEN 4
2.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET 4
3. EINSCHÄTZUNG ZUM ARTENSCHUTZ 5
3.1 FLEDERMÄUSE 5
3.2 VÖGEL 5
3.1 REPTILIEN 7
3.2 WEITERE RELEVANTE ARTEN 7
4. ZUSAMMENFASSUNG 8
5. LITERATUR 9

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Burgwald beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf die bauleitplanerische Voraussetzung für ein Wohngebiet im nördlichen Anschluss an die bestehenden Baugebiete „Unterfeld“ und „Unterfeld II“ zu schaffen. Zielsetzung ist es, in diesem Bereich gemeinsam mit einem Vorhabenträger den Bedarf von ca. 30 Tagespflegeplätzen decken zu können sowie des Weiteren im Umfeld ein Angebot für betreutes Wohnen zu ermöglichen. Um eine Durchmischung in der Altersstruktur zu ermöglichen und den hohen Bedarf an Bauplätzen für den Eigenbedarf in Bottendorf decken zu können, sollen zudem weitere „normale“ Bauplätze entstehen. Der Geltungsbereich umfasst ca. 2,7 ha. Nordöstlich versetzt ist weiterhin ein Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Die geänderte Gesetzeslage durch die sogenannte "kleine Artenschutznovelle" im Rahmen der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 erfordert seither bei der Vorhabenszulassung die Beachtung und fachliche Auseinandersetzung mit den artenschutz-rechtlichen Vorgaben. Nach dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 3. Fassung Dezember 2016) ist ein artenschutzrechtlicher Beitrag immer dann erforderlich, "wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden können". Aus diesem Grund ist bei oben genanntem Vorhaben eine Einschätzung zu den artenschutzrechtlichen Belangen notwendig. Hierbei ist die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorzunehmen.

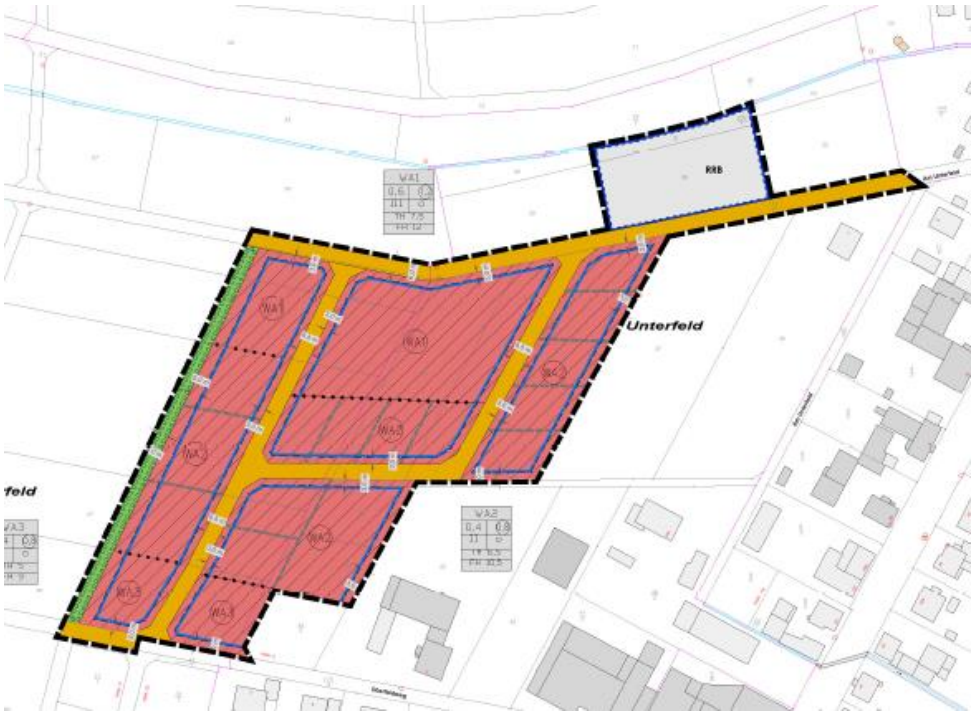


Abb. 1: BPlangebiet „Unterfeld III“ am Ortsrand von Bottendorf mit Regenrückhaltebecken, im südlichen Anschluss liegen die BPlangebiete „Unterfeld“ und „Unterfeld II“

2. DATENGRUNDLAGE UND UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 ZU BEHANDELNDE ARTEN / ARTENGRUPPEN

Folgende Arten/Artengruppen wurden auf Basis der o.g. Datengrundlagen als möglicherweise beeinträchtigt herausgearbeitet:

- Säugetiere (hier: nur Fledermäuse)
- Vögel

Für alle weiteren FFH-Anhang-IV-Arten der Artengruppen wie

- Säugetiere (außer den Fledermäusen)
- Amphibien und Reptilien
- alle Insektengruppen, Mollusken und weitere Wirbellose
- sowie der Artengruppen Pflanzen, Moose und Flechten

existieren im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate oder es existieren keine Hinwiese auf entsprechende Vorkommen. Deshalb kann eine Betroffenheit für diese Arten ausgeschlossen werden. Diese Arten/Artengruppen müssen im Rahmen der Artenschutzbearbeitung nicht weiter behandelt werden. Der „Leitfaden Artenschutz in Hessen“ sagt zu diesen aus, dass sie – wenn nötig – aber im Rahmen der Eingriffsregelung beachtet werden müssen. Es konnte keine Hinweise auf entsprechende Arten im Plangebiet gefunden werden.

2.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die geplanten in Anspruch zu nehmenden Bereiche werden zum überwiegenden Teil ackerbaulich und in einem kleineren nördlichen Teilbereich als Grünland genutzt. Nördlich, größtenteils außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich die grünlandgenutzte Talmulde des Strichgrundes. Am Südrand wird das Planungsgebiet durch das Neubaugebiet Unterfeld geprägt. Es sind keine besonderen landschaftlichen Strukturelemente vorhanden.

Das Planungsgebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden und Osten von landwirtschaftlichen Flächen und einem Wohngebäude
- im Süden von einem neuen Wohngebiet am Südrand des Oberfeldweges‘
- im Westen von landwirtschaftlichen Flächen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 174/4, 175/4 (tlw.), 30, 31, 38/1, 38/2, 39, 44/1, 44/2, 187 und 188 (tlw.) von Flur 11 und 28, 44, 45, 46, 47, 48 und 49 (alle tlw.) von Flur 23, Gemarkung Bottendorf.

3. EINSCHÄTZUNG ZUM ARTENSCHUTZ

Zur Erfassung der Biotopsituation und von Artenvorkommen vor Ort können die Ergebnisse aus schon vorangegangenen Kartierungen für die BPläne „Unterfeld“ und „Unterfeld II“ sowie für den dort gültigen FPlan genutzt werden. Auf Basis der vorliegenden Daten sind folgende Aussagen zu treffen.

3.1 FLEDERMÄUSE

Hier sind die entsprechenden Arten aus der angrenzenden Siedlung wie die Zwergfledermaus oder auch Bartfledermäuse sowie im freien Luftraum jagende Arten wie die Abendsegler zu erwarten. Diese nutzen das Plangebiet wohl nur zur Nahrungssuche. Für die Nutzungsform als Nahrungsraum kann das Vorhaben als unkritisch angesehen werden, v.a. da im Umfeld genügend Ausweichraum zur Verfügung steht.

Es konnten darüber hinaus keine möglicherweise besiedelbare Höhlenstrukturen im Plangebiet gefunden werden. Somit ist davon auszugehen, dass auch keine Fledermaus-Quartiere vorkommen können.

Die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände kann für die Artengruppe der Fledermäuse durchgängig mit nein beantwortet werden.

3.2 VÖGEL

Hier sind hauptsächlich Feldvogelarten als Brutvögel zu erwarten gewesen. So konnte auch im gesamten Plangebiet und dessen Umfeld entsprechende Vorkommen der Feldlerche nachgewiesen werden. Für insgesamt 1 Revier ist eine Beeinträchtigung gegeben – siehe weiter unten. Die weiteren Reviere sind im Rahmen der Planungen auf Grund der Entfernung zum Plangebiet nicht betroffen bzw. schon im Zuge der Planungen zu den vorangegangenen BPlänen ausgeglichen (vgl. Abb. 2). Die o.g. Maßnahme kommt auch dem im Plangebiet gelegentlich jagenden Greifvögeln (Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke) zugute. Nicht ganz auszuschließende Vorkommen von Rebhuhn und Wachtel profitieren ebenso von einer solchen Maßnahme, sodass für diese Arten genügend Ausweichraum geschaffen wird.

Weiterhin wird das Plangebiet von den in den umgebenden Siedlungs- und Gehölzstrukturen vorkommenden Arten wie z.B. Bachstelze, Bluthänfling, Haus- und Feldsperling, Rabenkrähe und Wacholderdrossel als Nahrungsraum genutzt. Für diese Arten existieren im Umfeld grundsätzlich genügend Ausweichflächen.

Wie oben dargelegt kann eine Beeinträchtigung der Feldlerche festgestellt werden. Es muss für insgesamt 1 Revier von einer direkten Beeinträchtigung ausgegangen werden. Für diesen Eingriff ist ein Ausgleich nötig: es müssen ca. 1.000m² blütenreiche Brachestrukturen z.B. Blühstreifen am Ackerrand etabliert werden – umzusetzen vor Inanspruchnahme des ent-

sprechenden Teils der Planfläche. Die Lage und die Ausgestaltung der Ausgleichsflächen sind mit einem erfahrenen Vogelkundler abzustimmen.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass während der Baufeldräumung bzw. der anschließenden Bautätigkeit erneute Bruten der Feldlerche im Plangebiet ausgeschlossen werden. Entsprechende Maßnahmen sind auch hier mit einem erfahrenen Vogelkundler abzustimmen.

Im Folgenden sind die entscheidenden Aspekte des artenschutzrechtlichen Ausgleichs für die Offenlandarten - hier v.a. die **Feldlerche** – aufgeführt:

- *Schaffung von mind. 1.000m² Ausweichfläche als CEF-Maßnahme für die betroffenen Feldlerchenreviere durch Lebensraumoptimierung z.B. als insgesamt mind. 10m breite und jeweils 100m lange Blühstreifen bzw. Buntbrachen – diese Flächen sollten – wenn möglich - in räumlicher Nähe zur Eingriffsfläche liegen*
- *der Ausgleich muss je nach Baubeginn im zeitlichen Vorlauf zu diesem geschaffen sein (bis Mitte März des jeweiligen Jahres), die Eignung der Flächen muss auch in den Folgejahren durch eine angepasste Pflege / Nutzung weiter gewährleisten werden*
- *falls der Baubeginn in die Brutzeit der Feldlerche fallen sollte, werden Vergrämungsmaßnahmen für gesamten Brutzeitraum von Mitte März bis Mitte August jedoch mindestens bis zum Baubeginn nötig (Ausbringen von Flatterband oder z.B. regelmäßiges Grubbern)*
- *<u>Achtung</u>: die CEF-Maßnahmenflächen dürfen keine Kulissennähe aufweisen – ein Mindestabstand von 50m muss gewährleistet sein – weiterhin müssen, um innerartliche Konkurrenz zu vermeiden, die Ausgleichsflächen eine solche Form haben, dass zwischen den einzelnen „geplanten“ Revierzentren einen Abstand von ca. 200m möglich ist – die genaue Lage und Ausprägung der Flächen ist mit einem entsprechend qualifizierten Vogelkundler abzustimmen*

Bei **Beachtung sämtlicher Vorgaben und Maßnahmen zur Feldlerche** werden keine Vogel-Individuen getötet. Weiterhin ist für die lokale Population im untersuchten Raum durch das Vorhaben keine erhebliche Störung zu erwarten. „Betriebsbedingt“ ergeben sich für die verbleibenden Reviere auf Grund der Entfernung zum Plangebiet ebenso keine erheblichen Störungen. Die zerstörten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Reviere) werden durch die o.g. CEF-Maßnahme ausgeglichen.

Zusammenfassend kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände für die Avifauna - bei Beachtung der genannten Vorgaben zur Vermeidung, Baufeldräumung und bei Etablierung der CEF-Maßnahmen - durchgängig mit nein beantwortet werden.

Abb. 2: Feldlerchenvorkommen im Plangebiet (Kreuzsignatur – blau, schon ausgeglichen; rot, wenn betroffen; gelb, nicht betroffen; R, untersuchtes Reptilienhabitat)

3.1 REPTILIEN

In einer nordöstlich an das Plangebiet angrenzenden Holzlagerfläche/Brachfläche war ein Vorkommen der Zauneidechse nicht auszuschließen (vgl. Abb. 2). Es konnten aber keine Hinweise auf die Art gefunden werden. Ein Vorkommen kann somit ausgeschlossen werden.

Aus Sicht der Artengruppe der Reptilien sind also keine artenschutzrechtlichen Probleme zu erwarten.

3.2 WEITERE RELEVANTE ARTEN

Es konnten keine Hinweise auf weitere relevante Arten gefunden werden. Auch ein Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen konnte wegen dem Fehlen der Raupennährpflanze Großer Wiesenknopf ausgeschlossen werden.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Wie oben erläutert sind auf Basis der vorliegenden Daten und unter Beachtung der genannten Vorgaben zu den Feldvögeln keine artenschutzrechtlichen Probleme zu erwarten. Sollten sich bei der Umsetzung des Vorhabens gegenüber der o.g. Beschreibung erhebliche inhaltliche Änderungen ergeben, so ist jedoch eine erneute artenschutzrechtliche Beurteilung nötig.

Aufgestellt, Spangenberg, den 09. November 2021

BANU – Dipl.-Biol. Torsten Cloos

5. LITERATUR

ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ HESSEN (AGFH) (1999): Die Fledermäuse Hessens. Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch, 248 S.

ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ HESSEN (AGFH) (2002): Die Fledermäuse Hessens II. Eigenverlag, 66 S.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA, Wiebelsheim, 3 Bnde.

BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 138 S.

BÜCHNER, S. & LANG, J. (2006): Datenverdichtung und Nachuntersuchung 2006 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Unveröffentl. Gutachten i. A. von Hessen-Forst FENA, Gießen. 37 S.

BÜCHNER, S., LANG, J. & S. JOKISCH (2010): Monitoring der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie. In: Natur und Landschaft, Heft 8

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1 & 2, 743 S. & 693 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bnd. 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70(1). 386 S.

DENK, M., JUNG, J. & HAASE, P. (2004): Die Situation der Wildkatze in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 104 S.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 103, 22. Jg.

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206, 35. Jg.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. V., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Wiesbaden.

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW, Eching.

GÄRTNER, S. & NORGALL, T. (2008): Ein Rettungsnetz für die Wildkatze – Die Artenschutz- und Biotopverbund-Kampagne des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND). – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 12: 13-18.

GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Zulassungsverfahren. SchrR. Natur und Recht, Band 7. 503 S.

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer, Stuttgart, Jena. 825 S.

HESSEN-FORST - FENA (2004): Artensteckbrief Wildkatze (*Felis silvestris*). Gießen, 6 S.

HESSEN-FORST - FENA (2006): Artensteckbrief Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Gießen, 4 S.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ - HGON (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. - Echzell.

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HGON) (Hrsg.) (1993-2000): Avifauna von Hessen - Eigenverlag, Echzell.

HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (HMILFN) (Hrsg.) (1996ff): Rote Listen der Säugetiere, Fische, Tagfalter, Libellen, Heuschrecken und Amphibien & Reptilien Hessen. Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV - Hrsg.) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 55 S. & Anhang.

HMULV (2006): Natura 2000 – Die Situation der Amphibien der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie in Hessen. Wiesbaden. 158 S.

HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ – KREUZIGER, J. & F. BERNSHAUSEN (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bnd. 44, 08/2012, S. 229-237.

HVNL-ARBEITSGRUPPE ARTENSCHUTZ – MÖLLER, A. & A. HAGER (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Teil 2: Reptilien und Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung, Bnd. 44, 10/2012, S. 307-315.

INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) (2003): Artenschutzsteckbriefe zu den verschiedenen Fledermausarten Hessens. HDLGN, Gießen.

JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Neue Brehm Bücherei, Bd. 670. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben., 181 S.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, S. 12-17.

KÖPPEL, J. PETERS, W. & WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ulmer UTB, Stuttgart, 367 S.

LANGE, A. C. & BROCKMANN, E. (2008): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Dritte Fassung, Stand 06.04.2008. Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz & Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen, 23 S.

LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003): Schmetterlinge der Anhänge II und IV in Hessen - hier *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* & *teleius*. Ungeprüfter Vorabzug, Gutachten im Auftrag des HDLGN, Gießen.

LUKAS, A., WÜRSIG, T, & TESSMER, D. (2011): Artenschutzrecht. Recht der Natur, Sonderheft Nr. 66. Frankfurt, 88S.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand. Gefährdung, Maßnahmen. Düsseldorf, 266 S.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn - Bad Godesberg.

SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer, Stuttgart, 452 S.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (SVSW & HGON) (2006): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens - 9. Fassung, Januar 2006. Wiesbaden.

TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H. & MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH Norderstedt. 234 S.

WERNER, MATTHIAS, BAUSCHMANN, GERD, HORMANN, MARTIN & DAGMAR STIEFEL (2014), (Hrsg.: STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN; RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND – HGON & SVSWH) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (2. Fassung, März 2014).

Beitrag Bodenschutz

zum

Bebauungsplan Nr. 10
„Unterfeld III“

der

Gemeinde Burgwald, Ortsteil Bottendorf

Bearbeitet durch:

planungsgruppe stadt + land
Büro für Stadt- und Landschaftsplanung
Querallee 41 - 34119 Kassel
Tel.: 0561/26218
www.psl-kassel.de planung@psl-kassel.de

Bearbeiterinnen:
Dipl. Ing. (FH) Christina Peters
Dipl. Ing. (FH) Ute Hauptreif

Stand: 12.11.2021

INHALTSVERZEICHNIS

1 Planungshintergrund 3

2 Anlass und Zielsetzung 3

3 Rechtliche Grundlagen 4

3.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 4

3.2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) 5

3.3 Bausetzbuch (BauGB) 5

3.4 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) 6

3.5 Raumordnungsgesetz (ROG) 6

3.6 Kompensationsverordnung Hessen (KV Hessen 2018) 6

4 Planerische Grundlagen 7

5 Methodik zur Bewertung der Bodenfunktionen und Berechnung des Kompensationsbedarfs 7

6 Beschreibung und Bewertung der Böden im Planungsgebiet 8

6.1 Böden 8

6.2 Bodenfunktionen 9

6.3 Natürliche Standorteignung/Ertragsmesszahlen (EMZ) 13

6.4 Realnutzung 13

6.5 Vorbelastungen 13

7 Beschreibung der Eingriffe auf das Schutzgut Boden 13

8 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 17

8.1 Vermeidungsmaßnahmen 17

8.2 Minderungsmaßnahmen 17

9 Kompensation für das Schutzgut Boden 22

9.1 Teilkompensationen 22

9.2 Umrechnung der Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte 24

10 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 27

11 Zusammenfassung 28

12 Literaturverzeichnis 29

1 PLANUNGSHINTERGRUND

Die Gemeinde Burgwald beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ im Ortsteil Bottendorf die bauleitplanerische Voraussetzung für ein Wohngebiet im nördlichen Anschluss an die bestehenden Baugebiete „Unterfeld“ und „Unterfeld II“ zu schaffen.

Zielsetzung ist es, in diesem Bereich den Bedarf von ca. 30 Tagespflegeplätzen decken zu können sowie des Weiteren im Umfeld ein Angebot für betreutes Wohnen zu ermöglichen. Um eine Durchmischung in der Altersstruktur zu ermöglichen und den hohen Bedarf an Bauplätzen für den Eigenbedarf in Bottendorf decken zu können, sollen zudem weitere „normale“ Bauplätze entstehen.

Planungsrechtlich befinden sich die Flächen (ca. 2,7 ha) im Außenbereich und sind im Regionalplan Nordhessen als „Vorranggebiet Siedlung Planung“ und im Flächennutzungsplan als „als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Zur Realisierung des Vorhabens führt die Gemeinde Burgwald ein Bebauungsplanverfahren (Bebauungsplan Nr.10 „Unterfeld III“) und die 18. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durch.

Das Bebauungsplanverfahren ist derzeitig noch nicht abgeschlossen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, sowie die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 3 Abs. 1 BauGB und gem. § 4 Abs. 1 BauGB hat bereits stattgefunden.

Die wichtigsten für den Bodenschutz relevanten Festsetzungen des Bebauungsplans sind Folgende:

- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im WA 1 auf 0,6 festgesetzt, in WA 2 und WA 3 auf GRZ 0,4.
- Anlage von Grünflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und Anpflanzung von Laubbäumen (Hochstämme, Stammumfang mind. 12 cm). Im WA 2 und WA 3 Anlage strukturreicher Hausgärten mit Elementen wie freiwachsende Hecke, Bäume, Kräuterwiese, Blühstreifen, Stauden, Teiche, Trockenmauern, Fassadenbegrünungen u.a.
- Großflächig mit Steinen bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind im Bereich der privaten Frei- und Grünflächen nicht zulässig.
- Das auf den überbauten und versiegelten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen zur Versickerung zu bringen oder zu sammeln und z.B. für Brauchwasserzwecke zu nutzen oder gedrosselt in die Vorflut abzuleiten, sofern wasserwirtschaftliche Belange dem nicht entgegenstehen.
- Die Ableitung von nicht vor Ort genutztem oder versickerten Niederschlagswasser erfolgt im Trennsystem, ein Rückhaltebecken zur Drosselung des Abflusses ist nördlich der Straße „Am Unterfeld“ vorgesehen. Des Weiteren werden im Bebauungsplan Zisternen mit dem Ziel der Brauchwassernutzung und Abflussdrosselung festgesetzt.
- Am Westrand Festsetzung einer linearen Öffentlichen Grünfläche bzw. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zwecks Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft. Den Pflanzflächen nach außen vorgelagert Entwicklung von Feldrainen/Staudenfluren

(planungsgruppe stadt + land 2021a)

2 ANLASS UND ZIELSETZUNG

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) werden in der vorgeschriebenen Umweltprüfung die voraussichtlichen Auswirkungen eines Bebauungsplans auf die naturschutzfachlichen Schutzgüter beschrieben und bewertet. Das Schutzgut Boden wird in diesem Zusammenhang hinsichtlich des Ist-Zustands beleuchtet und im Rahmen der Auswirkungsprognose eine Bewertung des Bodenzustands bei Durchführung der Planung vorgenommen. Durch die Verzahnung von BauGB und Bun-

des-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist für die Bodenbewertung eine Beurteilung der im BBodSchG verankerten Bodenfunktionen erforderlich.

In der Kompensationsverordnung für Hessen (KV Hessen 2018) wird ab einer Eingriffsfläche von 10.000 m² eine zusätzliche Bewertung des Schutzguts Boden „in einem geeigneten Gutachten“ gefordert. Es sollen mit Hilfe des Leitfadens „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ (MILLER et al. 2019) die in § 2 BBodSchG definierten natürlichen Bodenfunktionen gesondert bilanziert werden.

In diesem Gutachten wird der Zustand des Bodens vor und nach dem Eingriff hinsichtlich seiner Funktionen - Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen und gegebenenfalls Biotopentwicklungspotenzial - verglichen. Aus diesem Vergleich folgend werden die Erheblichkeit der Auswirkungen und der bodenbezogene Kompensationsbedarf erarbeitet. Die Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf den Boden wird durch Monitoringmaßnahmen festgelegt.

3 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Bestimmungen zum Bodenschutz sind Bestandteil verschiedener gesetzlicher Regelwerke. Auf die wichtigsten und planungsrelevanten soll im Folgenden näher eingegangen werden.

3.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

In § 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG heißt es: *„Naturgüter, die sich nicht erneuern [*wie der Boden*], sind sparsam und schonend zu nutzen.“*

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatschG gilt *„Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“*

Weiterhin heißt es in § 1 Abs. 5 BNatSchG „*Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, haben Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.“*

Es gilt nach § 13 BNatSchG *„Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft“ sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“*

Bei Vorhaben muss nach § 15 Abs. 1 BNatSchG geprüft werden, ob der Eingriff vermeidbar ist und die Beeinträchtigungen nicht größer als unbedingt notwendig sind.

Nach § 14 Abs. 1 BNatSchG ist der Eingriff folgendermaßen definiert: *„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Ist der Eingriff nachgewiesenermaßen unvermeidbar, tritt § 15 Abs. 2 BNatSchG in Kraft: *„Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes*

und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (...).“

3.2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) verfolgt gemäß § 1 den Zweck, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. „*Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren (…) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“*

Nach BBodSchG § 2 Abs. 2 sind Bodenfunktionen folgendermaßen definiert:

1. *Natürliche Funktionen*
   - *Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,*
   - *Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,*
   - *Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,*
2. *Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie*
3. *Nutzungsfunktionen als*
   - *Rohstofflagerstätte,*
   - *Fläche für Siedlung und Erholung,*
   - *Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,*
   - *Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.*

Nach BBodSchG § 2 Abs. 3 sind schädliche Bodenveränderungen folgendermaßen definiert: „*Schädliche Bodenveränderungen sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen*.“

Allgemeine Vorsorgepflichten werden nach BBodSchG § 7 wie folgt beschrieben:

„Jeder, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, ist dazu verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen (…). Vorsorgemaßnahmen sind geboten, wenn wegen der räumlichen, langfristigen oder komplexen Auswirkung einer Nutzung auf die Bodenfunktionen die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung besteht. Im Rahmen der Verhältnismäßigkeit sind zur Erfüllung der Vorsorgepflicht Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet sind Bodeneinwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern.“

3.3 Bausetzbuch (BauGB)

Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert den kommunalen Bodenschutz im Zuge der Bauleitplanung ein. Im Gesetzestext in § 1 a Abs. 2 BauGB heißt es: „*Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesonde-*

re durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“

Zudem ist gemäß § 202 BauGB „*der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.“*

3.4 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)

Im § 1 HAltBodSchG ist als übergeordnetes Ziel beschrieben, „*die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und wiederherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere:*

- *die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,*
- *den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur,*
- *einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß,*
- *die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen.“*

3.5 Raumordnungsgesetz (ROG)

Das Raumordnungsgesetz (ROG) schreibt in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ebenfalls den sparsamen und schonenden Umgang mit Böden sowie quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme vor. Die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen soll hier zielführend sein.

3.6 Kompensationsverordnung Hessen (KV Hessen 2018)

Nach § 1 Abs. 1 der Kompensationsverordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen gilt, dass „*Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen) so zu gestalten sind, dass sie zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (…) beitragen und zu einer dauerhaften Verbesserung in Bezug auf die Schutzgüter führen.“*

Nach § 2 Abs. 1 muss „*die tatsächliche Verfügbarkeit der Flächen für die Kompensationsmaßnahme durch den Vorhabenträger im Rahmen des Zulassungsverfahrens nachgewiesen werden.“*

Nach § 2 Abs. 4 gilt „*Kompensationspflichten (…) sind soweit möglich auf derselben Fläche umzusetzen. Der Abstand vom Eingriffsort soll deshalb 50 Kilometer nicht überschreiten. Die Neuinanspruchnahme von Flächen ist zu minimieren. Ausgleich für Versiegelungen ist vorrangig durch Entsiegelungen zu erbringen.“*

Nach § 2 Abs. 6 Nr. 10 können Kompensationsmaßnahmen insbesondere „*bodenfunktionsaufwertende Maßnahmen, wie zum Beispiel Voll- und Teilentsiegelung, Herstellung oder Verbesserung*

eines durchwurzelbaren Bodenraums, produktionsintegrierte Maßnahmen mit bodenschützender Wirkung, Nutzungsextensivierung oder Erosionsschutz.“ sein.

Nach § 6 Abs. 1 gilt weiterhin *„Soweit Kompensationsmaßnahmen nicht in Betracht kommen, ist eine Ersatzzahlung (…) zu ermitteln und festzusetzen. Sofern kein Fälligkeitsdatum bestimmt wurde, ist die Ersatzzahlung mit Eingriffsbeginn fällig. Für Zwecke der Festsetzung einer Ersatzzahlung betragen die durchschnittlichen Aufwendungen für die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen 0,40 Euro je Wertpunkt, zuzüglich eines regionalen Bodenwertanteils.“*

Nach Anlage 2 Kap. 2 gilt für Zusatzbewertungen des Schutzgutes Boden:

Das Schutzgut Boden wird zusätzlich bewertet. Die Zusatzbewertung erfolgt auf Beeinträchtigungs- und auf Kompensationsseite. Die Zusatzbewertung je Schutzgut beträgt maximal 3 Punkte je Quadratmeter, in der Summe aller Schutzgüter maximal 10 Punkte je Quadratmeter. Zur Berücksichtigung der Bodenbelange werden Verfahren für Flächen größer als 1 ha und bis zu 1 ha unterschieden. Bis zu einem Hektar beschränkt sich die Zusatzbewertung auf eine gutachterliche Einschätzung a) je angef. 10 EMZ (Ertragsmesszahl je Ar) über 60 EMZ bzw. unter 20 EMZ je 3 WP/m2; b) bei Archivböden/Bodendenkmälern je 3 WP/m2. Bei Flächen ab 1 ha ist ein bodenkundliches Gutachten nach den einschlägigen fachlichen Vorgaben zu erstellen. Hierbei ist ggf. die fünfstufige bodenkundliche Bewertung in die dreistufige naturschutzrechtliche Bewertung umzurechnen.

4 PLANERISCHE GRUNDLAGEN

Detaillierte Erläuterungen zu den planerischen Grundlagen sind in **Kap. 2.2 des Umweltberichts** zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald nachzulesen. Siehe planungsgruppe stadt + land (2021b).

5 METHODIK ZUR BEWERTUNG DER BODENFUNKTIONEN UND BERECHNUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS

Die Datengrundlagen zur **Bewertung des Schutzgutes Boden** sind die „Bodenflächendaten 1:5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L). Diese werden vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) inklusive Bewertung der Bodenfunktionen im „Bodenviewer Hessen“ (HLNUG 2021) zur Verfügung gestellt. Existieren hier kleinere Datenlücken zu den Flächen im Planungsgebiet, können Informationen aus den Nachbarflächen übertragen werden.
Im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung werden die einzelnen **Bodenfunktionen** in ein **5-stufiges Bewertungsschema**, von sehr gering (1) bis sehr hoch (5), eingefügt und dann zu einer ebenfalls 5-stufigen Gesamtbewertung aggregiert.

Die einzelnen Bodenfunktionen sind:

- **Ertragspotenzial**,
  Das Ertragspotenzial des Bodens ist abhängig von den natürlichen Ertragsbedingungen, wie der Bodenbeschaffenheit, dem Relief und den klimatischen Verhältnissen. Die geeignete Kenngröße, die natürlichen, bodenbezogenen Ertragsbedingungen eines Standortes zu beschreiben, ist die nutzbare Feldkapazität im Wurzelraum, also der Teil der Wassermenge, der für die Vegetation verfügbar ist. (HLNUG 2021a)

- **Feldkapazität**,
  Die Feldkapazität (FK) bezeichnet den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens, der sich an einem Standort zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt. Das Wasser ist dann mit einer Saugspannung von pF = 1,8 (gemäß Konvention) gebunden. (HLNUG 2021b)
- **Nitratrückhaltevermögen**
  Die Verlagerung von Nitrat mit dem Sickerwasser wird als ausschlaggebender Faktor einer Grundwassergefährdung angesehen. Sie steigt mit der Sickerwasserrate, die sich vor allem aus dem jährlichen Wasserbilanzüberschuss ergibt und verringert sich mit der Verweildauer des Wassers im Boden sowie des dadurch vermehrten Nitratentzugs durch die Pflanzen. Die Verweildauer hängt vor allem von der Feldkapazität ab, die für den durchwurzelbaren Bodenraum betrachtet werden muss. (HLNUG 2021c)
- **Biotopentwicklungspotenzial**
  Der Boden, insbesondere sein Wasser- und Nährstoffhaushalt, ist neben den klimatischen, geologischen und geomorphologischen Verhältnissen der entscheidende Faktor für die Ausprägung und Entwicklung von Pflanzengemeinschaften. Böden mit extremen Wasserverhältnissen (sehr nass, sehr wechselfeucht oder sehr trocken) weisen ein hohes bodenbürtiges Potenzial zur Entwicklung wertvoller und schützenswerter Pflanzenbestände auf. (HLNUG 2021d)

Anmerkung: Methodenbedingt wird die Bodenfunktion des Biotopentwicklungspotenzials **„Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“** in der nachfolgenden Berechnung nur bei den Wertstufen 4 und 5 in der Berechnung berücksichtigt.
Zur Berechnung des Kompensationsbedarfs wird zunächst der **Zustand vor dem Eingriff** (5-stufige Bewertung der BFD5L als Berechnungsgrundlage der Bodenwerteinheiten) mit den **prognostizierten Auswirkungen des Bauvorhabens auf die Bodenfunktionen** nach dem Schema des Leitfadens „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB - Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ (MILLER et al. 2019) verrechnet. (Siehe Kap. 7, Tab. 3)

In einem weiteren Schritt werden bodenbezogene **Minderungsmaßnahmen** des Planungsvorhabens berücksichtigt und gutgeschrieben. (Siehe Kap. 8, Tab. 4)

Das mit Hilfe der Excel-Tools (HLNUG 2021e) berechnete, verbleibende Defizit an Bodenwerteinheiten ergibt den **Kompensationsbedarf**. (Siehe Kap. 9, Tab. 5)

6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER BÖDEN IM PLANUNGSGEBIET

Der engere Planungsraum des B-Plans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald mit seiner ackerbaulich und als Grünland genutzten Offenlandschaft weist eine Höhenlage von ca. 320 m ü. NN auf, wobei das Gelände im Geltungsbereich nahezu eben bis in Teilbereichen mäßig nach Osten/Nordosten geneigt ist (planungsgruppe stadt + land2021b).

6.1 Böden

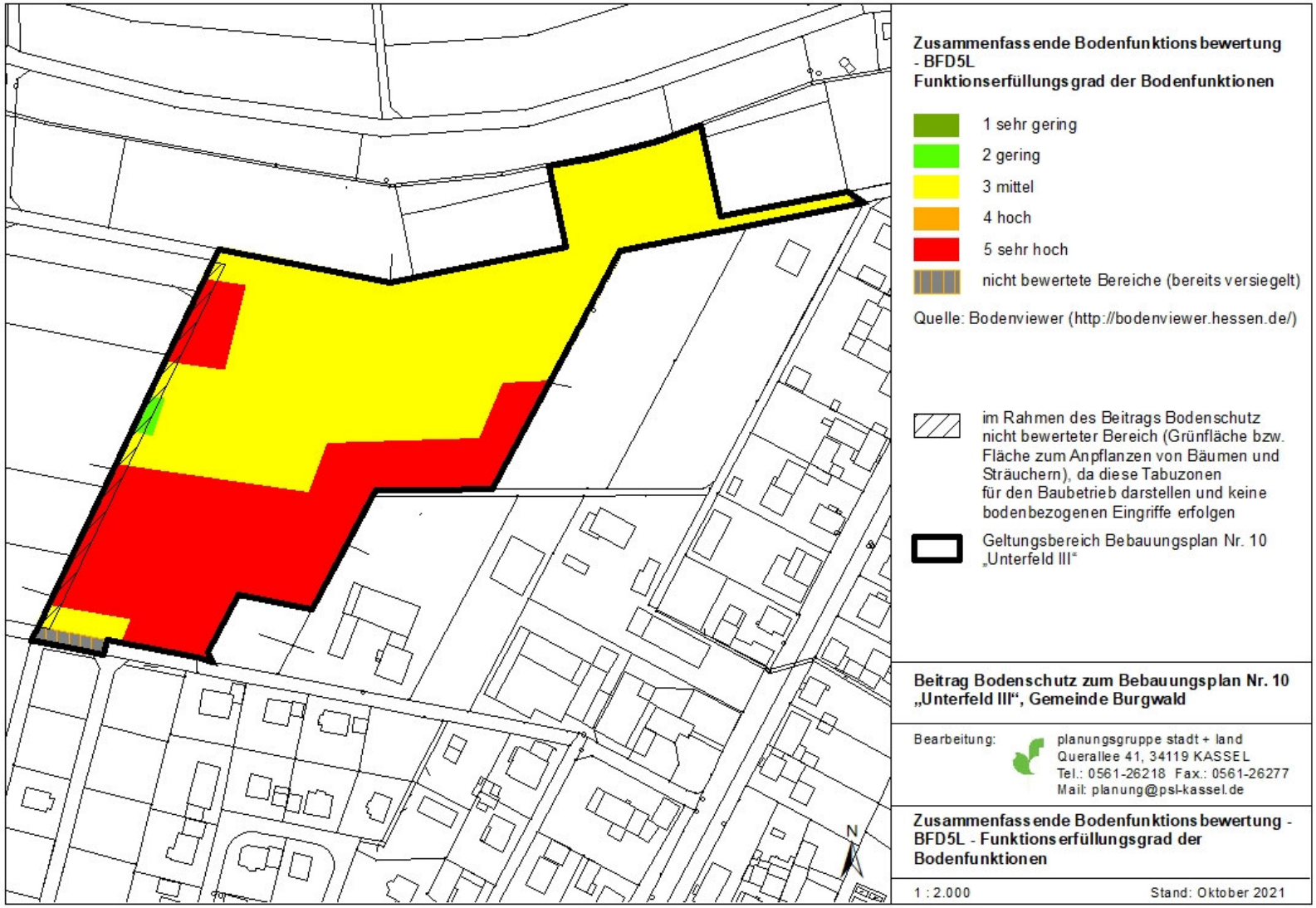
Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Untereinheit des sogenannten „Großen Burgwaldes“, einer waldreichen Buntsandsteintafelscholle. Mächtige Lössdecken beeinflussen die geologische Situation für die Bodenbildung und –entwicklung. Als Böden sind, laut Bodenviewer Hessen (2021), Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden aus Löss verbreitet.
Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden sind Böden mit Tonverlagerungsprozesssen (Lessivierung), die im weiteren Verlauf bei den Pseudogley-Parabraunerden einen Stauhorizont

bilden (Scheffer & Schachtschabel 2018). Als entsprechende Bodenarten ist schwerpunktmäßig von Lehm und teilweise auch sandigem Lehm auszugehen.(HLNUG 2021)
Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden haben eine Neigung zu Verschlämmung und Verdichtung und sind in Hanglagen erosionsgefährdet (Scheffer & Schachtschabel 2018). Laut Standortkarte von Hessen – Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser (Blatt L 4918 Frankenberg 1:50.000) – ist im Geltungsbereich eine schwache und im Norden mäßige Erosionsgefährdung (E 2 und E 3)) vorhanden.
Besonders seltene Böden bzw. Böden mit besonderer Lebensraumfunktion sowie kulturhistorisch bedeutsame Böden sind nicht betroffen (planungsgruppe stadt + land 2021b).

6.2 Bodenfunktionen

Das Planungsgebiet weist laut Bodenfunktionsbewertung der BFD5L im BodenViewer Hessen 2021Gesamtwertstufen im Bereich sehr hoch, mittel (3) und gering (2) auf (siehe Abb. 1).

Abb. 1: Bodenfunktionsbewertung im Planungsraum (ohne Maßstab, Abb. verkl.)



Die mit **„gering“ (2, grün)** bewerteten Bereiche im Westen des Planungsgebiets besitzen die Unterbewertungen:

- Standorttypisierung (3) mittel
- Ertragspotenzial (3) mittel
- Feldkapazität (2) gering
- Nitratrückhaltevermögen (2) gering

Einer der mit **„mittel“ (3, gelb)** bewerteten Bereiche im Zentrum des Planungsgebiets besitzt die Unterbewertungen:

- Standorttypisierung (3) mittel
- Ertragspotenzial (4) hoch
- Feldkapazität (2) gering
- Nitratrückhaltevermögen (2) gering

Der zweite mit **„mittel“ (3, gelb)** bewertete Bereich, der sich über den nordwestlichen, nördlichen, nordöstlichen Teil und den äußersten Süden des Planungsgebiets erstreckt, besitzt die Unterbewertungen:

- Standorttypisierung (3) mittel
- Ertragspotenzial (4) hoch
- Feldkapazität (3) mittel
- Nitratrückhaltevermögen (3) mittel

Die mit **„sehr hoch“ (5, rot)** bewerteten Flächen im Süden und Nordwesten des Planungsgebiets besitzen die Unterbewertungen:

- Standorttypisierung (3) mittel
- Ertragspotenzial (5) sehr hoch
- Feldkapazität (4) hoch
- Nitratrückhaltevermögen (4) hoch

Tabelle 1: Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario) im Bereich des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald

Bodenfunktion	Wertstufen					m²	ha
	Standort-typisierung;* Biotop-entwicklungs-potenzial	Ertrags-potenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Bodenfunktionale Gesamtbewertung		
Stufe	3	3	2	2	2	53,00	0,0053
Stufe	3	4	2	2	3	4.096,00	0,4096
Stufe	3	4	3	3	3	12.210,00	1,2210
Stufe	3	5	4	4	5	9.608,00	0,9608
Summe						***25.967,00***	***2,5967***

Bewertung in den Wertstufen (WS) von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch) nach „BFD5L im Bodenviewer Hessen“

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

6.3 Natürliche Standorteignung/Ertragsmesszahlen (EMZ)

Laut Standortkarte – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (Blatt L 4918 Frankenberg 1:50.000) weisen die Böden eine gute Nutzungseignung für Acker (A 1) auf.

Die **Ackerzahlen** liegen im nordöstlichen Teilgebiet bei >40 bis <= 45, in den Kerngebieten bei >60 bis <= 65 und im südlichen und nordwestlichen Teil bei >70 bis <= 75 (HLNUG 2021).

6.4 Realnutzung

Die geplanten in Anspruch zu nehmenden Bereiche werden zum überwiegenden Teil ackerbaulich und in einem kleineren nördlichen Teilbereich als Grünland genutzt. Nördlich außerhalb - mit Ausnahme des geplanten Regenrückhaltebeckens - befindet sich die grünlandgenutzte Talmulde des Strichgrundes. Am Südrand wird das Planungsgebiet durch ein Neubaugebiet mit einer eingeschossigen Wohnbebauung geprägt. Es sind keine besonderen landschaftlichen Strukturelemente vorhanden. (planungsgruppe stadt + land 2021b)

6.5 Vorbelastungen

Vorbelastungen entsprechend des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt.

Bezüglich von Einwirkungen auf den Bodenhaushalt ist auf den bisher intensiv überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen eine Strukturveränderung durch Bodenbearbeitung und ein Eintrag von Agrochemikalien (Dünger, Herbizide/Pestizide, Bodenverdichtung) gegeben.

(planungsgruppe stadt + land 2021b)

7 BESCHREIBUNG DER EINGRIFFE AUF DAS SCHUTZGUT BODEN

Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen für das Bauvorhaben Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald wird im Umweltbericht nach „planungsgruppe stadt + land“ als hoch gewertet. Es findet ein Flächenverbrauch von 2,7 ha (davon ca. 2,6 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche) statt. Die rechtlichen Vorgaben bezüglich des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen (Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung) können im Rahmen dieser Planung nicht berücksichtigt werden. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden wurden im Umweltbericht (planungsgruppe stadt + land 2021b) ausgearbeitet und werden im nachfolgenden Kapitel 8 beschrieben.

Die erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden entstehen durch anlagen- und baubedingte Eingriffe. Betriebsbedingt sind für den Boden keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. (planungsgruppe stadt + land 2021b)

In der folgenden Tabelle werden die Eingriffe des Bauvorhabens Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald aufgelistet und bezüglich ihrer Wirkfaktoren auf den Boden nach Vorlage des Leitfadens „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB, Anhang 1“ (MILLER et al. 2019) zugeordnet.

Tab. 2: Eingriffe des Bauvorhabens und ihre Wirkfaktoren auf den Boden

Eingriffe nach B-Plan Nr. 10 „Unterfeld III“	**Wirkfaktoren auf das Schutzgut Boden**	**m²**
Neue Verkehrsflächen	**Versiegelung**	**4.164**
Allgemeine Wohngebiete • WA1 mit GRZ 0,6 • WA2 und WA3 mit GRZ 0,4	**Versiegelung**	**8.920**
Überschreitung der Wohngebiete (z. B. Nebenanlagen, Stellplätze mit Schotterflächen, gemäß B-Plan mit 20% der Fläche der „Allgemeinen Wohngebiete“ zu berechnen)	**Teilversiegelung** (wird zunächst als Versiegelung berechnet und dann mit Teilversiegelung als Minderungsmaßnahme gutgeschrieben)	**3.863**
Gartenflächen • **in WA1 20% der Fläche** • **in WA2 40% der Fläche**	• **Abtrag von Oberboden** • **Verdichtung** während der Bauphase • **Erosion** (bevor die eigentliche Begrünung der Fläche erfolgt)	**6.527**
Regenwasserrückhaltebecken (mit naturnahem Bewuchs)	**Versiegelung**	**2.493**
Gesamt:		25.967

Die öffentliche Grünfläche im Westen (873 m²) wird als Tabuzone ausgewiesen und nicht durch die Bauarbeiten berührt. Daher geht sie nicht in die Bilanzierung ein.

Bereits asphaltierte Verkehrsflächen, die erneuert werden, fallen aus der Berechnung heraus, da dort der Eingriff schon vor den Bauarbeiten vorlag (209 m², in Abb. 1 schraffiert).

Tabelle 3: Ermittlung der Boden-Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald (Erläuterungen zur Tabelle siehe nachfolgende Seite)

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche m²	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff			Wertstufen nach Eingriff			Wertstufendifferenz des Eingriffs		
			Ertragspotenzial (m238)	Feldkapazität (m239)	Nitratrückhaltevermögen (m244)	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen
*Verkehrsflächen(1)	2.607,00	0,2607	4	2	2	0,00	0,00	0,00	4,00	2,00	2,00
*Verkehrsflächen(1)	527,00	0,0527	4	3	3	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
*Verkehrsflächen(1)	1.030,00	0,1030	5	4	4	0,00	0,00	0,00	5,00	4,00	4,00
*Wohngebäude versiegelt(1)	21,00	0,0021	3	2	2	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00
*Wohngebäude versiegelt(1)	1.894,00	0,1894	4	2	2	0,00	0,00	0,00	4,00	2,00	2,00
*Wohngebäude versiegelt(1)	3.459,00	0,3459	4	3	3	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
*Wohngebäude versiegelt(1)	3.546,00	0,3546	5	4	4	0,00	0,00	0,00	5,00	4,00	4,00
Regenwasserrückhaltebecken(1)	2.493,00	0,2493	4	3	3	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
*Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)(1)	11,00	0,0011	3	2	2	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00
*Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)(1)	714,00	0,0714	4	2	2	0,00	0,00	0,00	4,00	2,00	2,00
*Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)(1)	1.423,00	0,1423	4	3	3	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
*Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)(1)	1.715,00	0,1715	5	4	4	0,00	0,00	0,00	5,00	4,00	4,00
*Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung(2)	21,00	0,0021	3	2	2	1,70	0,58	0,58	1,30	1,42	1,42
*Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung(2)	962,00	0,0962	4	2	2	2,16	0,58	0,58	1,84	1,42	1,42
*Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung(2)	2.229,00	0,2229	4	3	3	2,16	1,70	1,70	1,84	1,30	1,30
*Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung(2)	3.315,00	0,3315	5	4	4	2,95	2,16	2,16	2,05	1,84	1,84

***Unterscheidung der gleichen Flächeneinheiten durch die Wertstufen der Bodenfunktionen vor Eingriff**

Eingriffe werden bewertet nach „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB, Anhang 1“ (MILLER et al. 2019):

(1)Bodenbezogene Wirkfaktoren: Versiegelung ergibt jeweils einen WS-Verlust von 5 bei Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen

(2)Bodenbezogene Wirkfaktoren während der Bauphase: Abtrag von Oberboden (WS-Verlust von 1 jeweils bei Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen), Verdichtung (WS-Verlust 20%), Erosion (WS-Verlust 1%)

8 VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN

Da zunächst Maßnahmen zum Bodenschutz im Planungsvorhaben vor externen Kompensationsmaßnahmen zu priorisieren sind, wurden im Verfahren Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs vorgenommen.

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen zum Schutze der Bodenfunktionen sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald benannt (planungsgruppe stadt + land 2021b):

- Festsetzung einer GRZ von 0,6 in WA1 und einer GRZ von 0,4 in WA2 und WA3 mit einer maximalen Überschreitung von 20% durch z. B. Nebenanlagen, die überwiegend teilversiegelt sein müssen
- 20% der privaten Grundstücksflächen in WA1 und 40 % der privaten Grundstücksflächen in WA2 und WA3 sind als Grün- beziehungsweise Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten
- Großflächig mit Steinen bedeckte und weitgehend ohne Vegetation ausgestattete Freiflächen sind nicht zulässig (Stein- und Schottergärten)
- Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern
- Einrichtung temporär in Anspruch genommener Baubedarfsflächen im Bereich künftig versiegelter Flächen, flächensparende Baustelleneinrichtung
- Bei temporärer Nutzung von Böden (Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen) sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um das Bodengefüge vor schädlichen Verdichtungen zu schützen
- Durchführung der Arbeiten bei geringer Bodenfeuchte und mit geeigneten Maschinen (Bauzeitenplanung)
- Ausweisung von Tabuflächen mit Umzäunung, im Geltungsbereich, kein Maschineneinsatz und keine Befahrung

Vermeidungsmaßnahmen gehen aufgrund ihrer Eigenart als im Voraus durchgeführte Vermeidung nicht in die Berechnung des bodenbezogenen Kompensationsbedarfs ein.

8.2 Minderungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Minimierungs- bzw. Minderungsmaßnahmen des Bauvorhabens Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald aufgelistet und nach Vorlage des Leitfadens „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB, Anhang 3“ (MILLER et al. 2019) kategorisiert.

- Es wird eine **bodenkundliche Baubegleitung** empfohlen, die die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung bei bodeneingreifenden Maßnahmen mit Auswahl der entsprechenden Maßnahmen sicherstellt.
- **Dezentrale Versickerung**
  - Das auf den überbauten und versiegelten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist durch geeignete Maßnahmen zur Versickerung zu bringen oder zu sammeln und z.B. für Brauchwasserzwecke zu nutzen oder gedrosselt in die Vorflut abzuleiten **(8.920 m² Dachfläche)**.
- **Überdeckung baulicher Anlagen im Boden**
  - Errichtung eines Regenwasserrückhaltebeckens in naturnaher Ausprägung **(2.493 m²)**.

- **Verwendung versickerungsfähiger Beläge**
  - Herstellung von wasser- und luftdurchlässigem Aufbau im Bereich notwendiger Erschließungsflächen und sonstiger zu befestigender Grundstücksfreiflächen **(3.863 m² Überschreitung**).
- **Lockerung** offen gefahrener **verdichteter Flächen** nach DIN 18915, Rekultivierung aller Bauflächen **(6.527 m² Gartenfläche)**.
- **Wiederverwendung des Bodens am Eingriffsort (6.527 m² Gartenfläche)**:
  - Abgehobener Oberboden ist bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.
  - Behandlung des Bodens nach DIN 18915, so Abschieben und getrennte Lagerung des humosen Oberbodens, Wiederherstellung des typischen Bodenprofils, Lockerung offen gefahrener verdichteter Flächen, Rekultivierung aller Bauflächen. Eine ggf. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (Rekultivierung) hat nach folgenden Vorgaben zu erfolgen: Es soll Bodenmaterial mit standorttypischen Eigenschaften sowie in entsprechender Mächtigkeit beim Auftrag verwendet werden. Die Einhaltung der Vorgaben nach § 7 BBodSchG ist zu gewährleisten. Es sind bodenschonende Einbauverfahren (z.B. rückschreitender Streifeneinbau mit Hilfe eines Kettenbaggers mit Einhaltung von Befahrungslinien zur Vermeidung unnötiger Rangier- und Überfahrten) zu verwenden. Es ist auf eine geringe Flächenpressung sowie geringe Bodenfeuchte beim Einbau zu achten.
  - Bodenschutz unter Einhaltung der DIN 19731.
- **Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz finden** im Rahmen der bodenkundlichen Baubegleitung statt **(6.527 m² Gartenfläche).**

Tabelle 4: Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs im Bereich des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche	Wertstufendifferenz des Eingriffs			Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM			Kompensationsbedarf		
		ha	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen
Verkehrsflächen	keine MM	0,2607	4,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	1,0428	0,5214	0,5214
Verkehrsflächen	keine MM	0,0527	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	0,2108	0,1581	0,1581
Verkehrsflächen	keine MM	0,1030	5,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	0,5150	0,4120	0,4120
Wohngebäude	Dezentrale Versickerung von Niederschlag(1)	0,0021	3,00	2,00	2,00	3,00	1,75	2,00	0,0063	0,0037	0,0042
Wohngebäude	Dezentrale Versickerung von Niederschlag(1)	0,1894	4,00	2,00	2,00	4,00	1,75	2,00	0,7576	0,3315	0,3788
Wohngebäude	Dezentrale Versickerung von Niederschlag(1)	0,3459	4,00	3,00	3,00	4,00	2,75	3,00	1,3836	0,9512	1,0377
Wohngebäude	Dezentrale Versickerung von Niederschlag(1)	0,3546	5,00	4,00	4,00	5,00	3,75	4,00	1,7730	1,3298	1,4184
Regenwasserrückhaltebecken	Überdeckung baulicher Anlagen im Boden(2)	0,2493	4,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	0,4986	0,4986	0,4986
Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	Verwendung versickerungsfähiger Beläge(3)	0,0011	3,00	2,00	2,00	3,00	1,80	2,00	0,0033	0,0020	0,0022
Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	Verwendung versickerungsfähiger Beläge(3)	0,0714	4,00	2,00	2,00	4,00	1,80	2,00	0,2856	0,1285	0,1428
Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	Verwendung versickerungsfähiger Beläge(3)	0,1423	4,00	3,00	3,00	4,00	2,80	3,00	0,5692	0,3984	0,4269

Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	Verwendung versickerungsfähiger Beläge(3)	0,1715	5,00	4,00	4,00	5,00	3,80	4,00	0,8575	0,6517	0,6860
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	Bodenlockerung(4), Wiederverwendung des Bodenmaterials am Eingriffsort(5), Erosionsschutz(6)	0,0021	1,30	1,42	1,42	0,00	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0000
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	Bodenlockerung(4), Wiederverwendung des Bodenmaterials am Eingriffsort(5), Erosionsschutz(6)	0,0962	1,84	1,42	1,42	0,0640	0,00	0,00	0,0062	0,0000	0,0000
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	Bodenlockerung(4), Wiederverwendung des Bodenmaterials am Eingriffsort(5), Erosionsschutz(6)	0,2229	1,84	1,30	1,30	0,0640	0,00	0,00	0,0143	0,0000	0,0000
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	Bodenlockerung(4), Wiederverwendung des Bodenmaterials am Eingriffsort(5), Erosionsschutz(6)	0,3315	2,05	1,84	1,84	0,2425	0,0640	0,0640	0,0804	0,0212	0,0212
Gesamt:		2,5967									
	Bodenkundliche Baubegleitung*										
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)									***8,0041***	***5,4081***	***5,7083***
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)									***19,1205***		

Erläuterungen zur Tabelle siehe nachfolgende Seite

Minderungsmaßnahmen werden bewertet nach „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB, Anhang 3“ (MILLER et al. 2019):

(1)MM Dezentrale Versickerung: 0,25 WS-Gewinn bei Feldka-
pazität
(2)MM Überdeckung baulicher Anlagen: 2 WS-Gewinn bei Ertragspotenzial, 1 WS-Gewinn jeweils bei Feldkapazität und Nitrat-
rückhaltevermögen
(3)MM Verwendung versickerungsfähiger Beläge: 0,2 WS-
Gewinn bei Feldkapazität
(4)MM Bodenlockerung: 1 WS-Gewinn jeweils bei Ertragspotenzial, Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen (in Anlehnung an
Anlage 4)
(5)MM Wiederverwendung des Bodenmaterials: 15% WS-
Gewinn
(6)MM Erosionsschutz: 0,5 WS-Gewinn jeweils bei Ertragspotenzial,
Feldkapazität und Nitratrückhaltevermögen

*Bodenkundliche Baubegleitung wird durchgeführt, ist jedoch nach „MILLER et al. 2019“ nicht kombinierbar mit der Maßnahme Wiederverwendung des Bodenmaterials

9 KOMPENSATION FÜR DAS SCHUTZGUT BODEN

Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut Boden durch die Bebauung als hoch zu bewerten. Es kommt zu einer Neuversiegelung von 19.440 m² und einer bauzeitlichen Beeinträchtigung von weiteren 6.527 m² derzeitig überwiegend landwirtschaftlich genutzter Fläche.

9.1 Teilkompensationen

Die im Umweltbericht zum B-Plan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald festgesetzten Teilkompensationsmaßnahmen finden in diesem Gutachten Berücksichtigung. Es werden die Maßnahmen, die bezüglich der Kompensation des Schutzgutes Boden geeignet sind, vorgestellt, neu bewertet und angerechnet. Der überwiegende Teil des zu kompensierenden Defizits an Bodenwerteinheiten wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ durch Inanspruchnahme eines Ökokontos kompensiert.

Teilkompensationsmaßnahmen nach „planungsgruppe stadt + land 2021b“:

- **Kompensationsmaßnahme im Geltungsbereich des B-Plan:**

  Am Westrand des Geltungsbereichs wird eine lineare Öffentliche Grünfläche, bzw. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, zwecks Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft, festgesetzt. Den Pflanzflächen nach außen vorgelagert soll eine Entwicklungsfläche von Feldrainen/Staudenfluren liegen. **(873 m²)**

- **Externe Artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen für die Feldlerche:**

  Aufgrund der Beeinträchtigung von 1 Brutrevier der Feldlerche ist ein Ausgleich (CEF-Maßnahme) durch Anlage einer ca. **1.000 m²** großen, blütenreichen Brachestruktur (z.B. Blühstreifen) zu erbringen.

  Es sollen Blühstreifen im Umfeld des Planungsvorhabens angelegt werden. Dabei sind folgende Vorgaben (die aus Gesichtspunkten des Bodenschutzes relevant sind) einzuhalten:

  - Die Blühstreifen sind linear herzustellen (z.B. Ackerrand) und dauerhaft zu unterhalten
  - Düngung oder Biozideinsatz sind nicht gestattet

  Weitere Vorgaben sind dem Umweltbericht zum B-Plan Nr. 10 „Unterfeld III“ zu entnehmen.

Tabelle 5: Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Bebauungsplans Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald

Ausgleichsmaßnahmen (AM)	**Fläche ha**	**Wertstufendifferenz der Ausgleichmaßnahme(n)**			
		Ertragspotenzial	**Feldkapazität**	**Nitratrückhalte-vermögen**	**Kompensations-wirkung (BWE)**
Gebietsinterne Kompensationsmaßnahme: Umwandlung von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	0,0873	1	1	1	0,2619
Externe Kompensationsmaßnahme: CEF-Maßnahme für die Feldlerche Umwandlung von intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche in Blühstreifen	0,1	1	1	1	0,3
Summe des Ausgleichs nach Bodenfunktionen (BWE)					**0,5619**
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)					**19,1205**
Verbleibende Beeinträchtigungen					***-18,5586***
Summe ha	*0,1873*				

Bewertung der Kompensationsmaßnahmen nach „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB, Anhang 4“ (MILLER et al. 2019):

9.2 Umrechnung der Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte

Die naturschutzfachliche Eingriffs-/Ausgleichsplanung und deren Bilanzierung im Umweltbericht (planungsgruppe stadt + land 2021b) erfolgt mittels Biotopwertpunkten nach der 2018 novellierten Kompensationsverordnung für Hessen (KV Hessen 2018).

Um der Bewertung dieses Systems zu folgen und den monetären Wert der übrig gebliebenen Bodenwerteinheiten zu bestimmen, werden die Bodenwerteinheiten (BWE) in Biotopwertpunkte (WP) umgerechnet.

Relevant dafür ist die Anlage 2 nach hessischer Kompensationsverordnung (2018). Es geht daraus für eine Zusatzbewertung zum Schutzgut Boden Folgendes hervor:

„*Die Zusatzbewertung je Schutzgut beträgt maximal 3 Punkte je Quadratmeter, in der Summe aller Schutzgüter maximal 10 Punkte je Quadratmeter. Zur Berücksichtigung der Bodenbelange werden Verfahren für Flächen > 1 ha und bis zu 1 ha unterschieden. Bis zu einem Hektar beschränkt sich die Zusatzbewertung auf eine gutachterliche Einschätzung a) je angef. 10 EMZ (Ertragsmesszahl je Ar) über 60 EMZ bzw. unter 20 EMZ je 3 WP/m²; b) bei Archivböden/Bodendenkmälern je 3 WP/m². Bei Flächen ab 1 ha ist ein bodenkundliches Gutachten nach den einschlägigen fachlichen Vorgaben zu erstellen. Hierbei ist ggf. die fünfstufige bodenkundliche Bewertung in die dreistufige naturschutzrechtliche Bewertung umzurechnen.*“

Die Punkte aus der 5-stufigen Bewertungsskala der **Bodenwerteinheiten** (BWE) werden daher nun in die 3-stufige Bewertungsskala der KV-Bewertung (0-3 Biotopwertpunkte (WP)/m²) umgerechnet.

Die Wertstufendifferenzen für die natürlichen Bodenfunktionen (Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) werden dafür summiert, dann durch fünf geteilt und mit drei multipliziert (/5*3). Daraus ergeben sich die Biotopwertpunkte für die jeweilige Teilfläche, welche pro Quadratmeter anzurechnen sind (WP/m²).

Tabelle 6: Umrechnung der Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte

Teilflächen der Planung	m²	Wertstufendifferenz in BWE nach Eingriff und Berücksichtigung der MM			BWE Gesamt	Umrechnung in WP (/5*3)	Kompensationsbedarf in Biotopwertpunkten (auf Fläche in m²)
		Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen			
Verkehrsflächen	2.607,00	4	2	2	**8**	**4,8**	12513,6
Verkehrsflächen	527,00	4	3	3	**10**	**6**	3162
Verkehrsflächen	1.030,00	5	4	4	**13**	**7,8**	8034
Wohngebäude	21,00	3	1,75	2	**6,75**	**4,05**	85,05
Wohngebäude	1.894,00	4	1,75	2	**7,75**	**4,65**	8807,1
Wohngebäude	3.459,00	4	2,75	3	**9,75**	**5,85**	20235,15
Wohngebäude	3.546,00	5	3,75	4	**12,75**	**7,65**	27126,9
Regenwasserrückhaltebecken	2.493,00	2	2	2	**6**	**3,6**	8974,8
Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	11,00	3	1,8	2	**6,8**	**4,08**	44,88
Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	714,00	4	1,8	2	**7,8**	**4,68**	3341,52
Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	1.423,00	4	2,8	3	**9,8**	**5,88**	8367,24
Überschreitung (z. B. Nebenanlagen)	1.715,00	5	3,8	4	**12,8**	**7,68**	13171,2
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	21,00	0	0	0	**0**	**0**	0
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	962,00	0,064	0	0	**0,064**	**0,0384**	36,9408
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	2.229,00	0,064	0	0	**0,064**	**0,0384**	85,5936
Gartenflächen mit bauzeitlicher Beanspruchung	3.315,00	0,2425	0,064	0,064	**0,3705**	**0,2223**	736,9245
WP Gesamt ohne Teilkompensationen:							114722,8989

Abzüglich der Teilkompensationen		**Gutschrift der Bodenwerteinheiten durch Teilkompensationen**					
		Ertragspotenzial	**Feldkapazität**	**Nitratrückhaltevermögen**			
Teilkompensation Pflanzfläche	873,00	1	1	1	**3**	**1,8**	1571,4
Teilkompensation Feldlerche	1.000,00	1	1	1	**3**	**1,8**	1800
Kompensationsdefizit in Biotopwertpunkten (WP) Gesamt:							**111351,4989**

Es verbleibt somit nach Tabelle 6 ein Kompensationsdefizit in Höhe von 111.352 Biotopwertpunkten (WP).
Das Biotopwertdefizit wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ durch Inanspruchnahme eines Ökokontos kompensiert.

Ersatzzahlung
Laut § 6 der KV „Festsetzung der Ersatzzahlung“ werden 0,40 € zuzüglich eines regionalen Bodenwertanteils pro Biotopwertpunkt veranschlagt. Der regionale Bodenwertanteil beträgt 10 % des durchschnittlichen Kaufwerts landwirtschaftlicher Grundstücke in Euro pro Quadratmeter und liegt im Eingriffsgebiet (Landkreis Waldeck-Frankenberg) bei 0,15 € (gerundet). Somit ergäbe sich nach **Bemessungsgrundlage der Anlage 2 Nr. 3 der KV Hessen 2018** eine Ersatzzahlung von:

Berechnung:

0,40 € + 0,15 € (Bodenwertanteil im Landkreis Waldeck-Frankenberg)

= 0,55 € x 111.352 Biotopwertpunkte (WP)

= 61.243,60 €

Das Biotopwertdefizit von 11.352 WP wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ durch Inanspruchnahme eines Ökokontos kompensiert.

10 HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTÜBERWACHUNG

Nach § 4c BauGB ist vorgesehen, dass Maßnahmen zur Überwachung nachteiliger Auswirkungen auf Schutzgüter getroffen werden. Dies umfasst auch die Möglichkeit, die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren.

Die Kontrolle der Bauausführung und die Überwachung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sollte im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung durchgeführt werden.

Hierbei sollten die Schwerpunkte zum einen

- die Kontrolle der Durchführung und der Wirksamkeit bodenbezogener Minderungsmaßnahmen sein, zum Beispiel durch Ortstermine während der Bauphase (bodenkundliche Baubegleitung)

und zum anderen

- die Kontrolle der Durchführung und der Wirksamkeit der zugeordneten externen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme für die Feldlerche) für das Schutzgut Boden.

11 ZUSAMMENFASSUNG

Bei dem Planungsvorhaben ist das Schutzgut Boden durch neue Versiegelung auf 19.440 m² Fläche erheblich betroffen. Hinzu kommen noch auf mindestens 6.527 m² bauzeitliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

Die betroffenen Böden besitzen überwiegend einen ‚mittleren‘ und ‚sehr hohen‘ Erfüllungsgrad der bodenfunktionalen Gesamtbewertung und werden derzeitig landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der hohen Bewertung sowie des hohen Versiegelungsgrades ergibt sich – unter Berücksichtigung von bodenbezogenen Minderungsmaßnahmen während der Bauphase – ein rechnerischer Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von 19,12 BWE (Bodenwerteinheiten).

Für den Eingriff in das Schutzgut Boden wurden die Teilkompensationsmaßnahme für die Feldlerche und die Pflanzfläche für die Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft bezüglich ihrer positiven Wirkung auf den Boden ausgewertet und dieser Wert in Höhe von 0,56 BWE wurde auf der Kompensationsseite gutgeschrieben.

Das sich daraus ergebende Kompensationsdefizit in Höhe von 18,56 BWE wurden zunächst Biotopwertpunkte (WP) umgerechnet. Das sich daraus ergebene Biotopwertdefizit von 111.352 WP wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ durch Inanspruchnahme eines Ökokontos kompensiert.

Aufgestellt: Kassel, 12.11.2021

planungsgruppe stadt + land

gez. Dipl. Ing. (FH) Christina Peters — gez. Dipl. Ing. (FH) Ute Hauptreif

Christina Peters — Ute Hauptreif

12 LITERATURVERZEICHNIS

HESSISCHER MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDSCHAFT UND FORSTEN, ABTEILUNG LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1997): Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung und Hydrogeologische Karte (Blatt L 4918 Frankenberg, 1:50.000). Wiesbaden

HLNUG (2021):
BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. https://www.bodenviewer.hessen.de

HLNUG (2021a):
BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/boden/BFD5L/methoden/m182.html

HLNUG (2021b):
BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/boden/BFD5L/methoden/m100.html

HLNUG (2021c):
BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. https://www.hlnug.de/static/medien/boden/fisbo/bk/buek500/methoden/m_nitrat.html

HLNUG (2021d):
BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/boden/BFD5L/methoden/m59.html

HLNUG (2021e):
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. https://www.hlnug.de/themen/boden/vorsorge/bodenschutz-in-der-planung/kompensation-schutzgut-boden

HLUG - Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie (2007): Bodenkarte von Hessen Blatt L 4918 Frankenberg

MILLER , R., FRIEDRICH , K., SAUER , S. & T. VORDERBRÜGGE (2019):
Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Umwelt und Geologie. Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 14. Nachdruck und Aktualisierung, Januar 2019. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Wiesbaden.

planungsgruppe stadt + land (2021a):
Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf. Stand November 2021. Im Auftrag der Gemeinde Burgwald.

planungsgruppe stadt + land (2021b):
Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald im Ortsteil Bottendorf. Stand November 2021. Im Auftrag der Gemeinde Burgwald.

SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL (2018):

Lehrbuch der Bodenkunde. 17. Auflage im Springer-Verlag. Berlin

Gesetze und Verordnungen
Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Artikel 9 G. v. 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) geändert

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 4147)

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

BBodSchV – Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die durch den Artikel 3 Absatz 4 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3909) geändert worden ist

HAltBodSchG – Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz – HAlt-BodSchG) vom 28. September 2007 (GVBl. I S. 652), geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 27. September 2012 (GVBl. S. 290)

KV Hessen – Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 26. Oktober 2018, GVBl. 2018, 652, Gliederungs-Nr. 881-52.

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist.

Blatt Nr. 1 *ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen*

Ermittlung der Abgabe nach § 6b des Hessischen Naturschutzgesetzes (HENatG) und der Kompensationsverordnung (KV)

Bebauungsplan Nr. 10 „Unterfeld III“ der Gemeinde Burgwald, Ortsteil Bottendorf

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP	Flächen je Nutzungstyp in m²				Biotopwert				Differenz
			/qm	vorher		nachher		vorher		nachher		
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bitte gliedern in: 1. Bestand 2. Zustand nach Ausgleich		**Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen**	**Übertrag von Blatt:**									
		1. Bestand vor Eingriff										
	06.350	*Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage*	*21*	*3.644*				**76524**		**0**		**76524**
	06.360	*Einsaat aus Futterpflanzen*	*16*	*3052*				**48832**		**0**		**48832**
	09.123 B	*Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation*	*25*	*100*				**2500**		**0**		**2500**
	10.510	*Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-*	*3*	*209*				**627**		**0**		**627**
	10.670 (B)	*Bewachsene Schotterwege*	*17*	*1.153*				**19601**		**0**		**19601**
	11.191	*Acker, intensiv genutzt*	*16*	*18890*				**302240**		**0**		**302240**
		2. Zustand nach Eingriff										
	02.400	*Hecken-/Gebüschpflanzung (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich), Neuanlage von Feldgehölzen*	*27*			*873*		**0**		**23571**		**-23571**
	05.354	*Periodische/temporäre Becken*	*21*			*2493*		**0**		**52353**		**-52353**
	10.510	*Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente usw.*	*3*			*13004*		**0**		**39012**		**-39012**
	11.223	*Neuanlage strukturreicher Hausgärten*	*20*			*8862*		**0**		**177240**		**-177240**
	11.221	*Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend), arten- und strukturarme Hausgärten*	*14*			*1816*		**0**		**25424**		**-25424**
		SUMME		**27048**	**0**	**27048**	**0**	**450324**	**0**	**317600**	**0**	**132724**
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr.)												
Biotopwertdifferenz												**132724**
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben												

Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!