

**Gemeinde Cölbe**  
**Ortsteil Bürgeln**

**Bebauungsplan Nr. 3.15**  
**und 5. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP)**  
**„Hinterm Schimme / Feuerwehrgerätehaus“**

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

**Teil B: Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB**

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

**Entwurf der Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (2) BauGB,**  
**und der Beteiligung der**  
**Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BauGB**

März 2025

Bearbeitung:

**Groß & Hausmann**  
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22  
35096 Weimar (Lahn)  
FON 06426/92076 \* FAX 06426/92077  
<http://www.grosshausmann.de>  
[info@grosshausmann.de](mailto:info@grosshausmann.de)

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung der Umweltprüfung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
2.1	Rahmen des Umweltberichts .....	4
2.2	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans .....	5
2.2.1	Lage des Plangebietes und Übersicht .....	5
2.2.2	Ziel und Zweck der Planung.....	6
2.3	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele .....	8
2.3.1	Übergeordnete Planwerke .....	8
2.3.2	Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich .....	9
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....</b>	<b>10</b>
3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	10
3.1.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	10
3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	15
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	16
3.4	Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen .....	24
3.4.1	Grünordnungskonzept.....	24
3.4.2	Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich .....	24
3.4.3	Kompensation des Schutzguts Boden nach BauGB.....	25
3.4.4	Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit bei Umsetzung der Planung...	25
3.4.5	Überwachungsmaßnahmen .....	28
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	28
3.6	Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall .....	28
3.6.1	Auswirkungen.....	28
3.6.2	Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung.....	28
<b>4</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>28</b>
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten .....	28
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	29
<b>5</b>	<b>Referenzliste .....</b>	<b>29</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt OpenTopoMap .....	5
Abbildung 2: Plangebiet auf ALKIS-Basis.....	5
Abbildung 3: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG) .....	6
Abbildung 5: Funktionserfüllungsgrad nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 06/2022 .....	10
Abbildung 6: Acker-/Grünlandzahl nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 06/2022.....	13
Abbildung 6: Starkregengefährdung - Ausschnitt Starkregenviewer Hessen .....	14
Abbildung 3: Flächenzuordnung der Ökokonto-Maßnahme - Auszug HLG .....	25

## Tabellen

Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.....	1
Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets.....	5
Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet .....	7
Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan...	8
Tabelle 5: Fachgesetze (schutzgutbezogen).....	9
Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung. ....	15
Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.....	17
Tabelle 8: Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit und Folgenbegrenzung.....	25
Tabelle 9: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten .....	28

## Anlagen

Anlage 1:.....	Erhebungen, Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt" (inkl. Karte: Bestands- und Konfliktplan)
Anlage 2:.....	Grünordnungsplan (Text und Karte)

Hinweis: Dieses Dokument enthält rechtlich geschützte Informationen

## 1 Zusammenfassung der Umweltprüfung

In der Gemeinde Cölbe soll am nördlichen Siedlungsrand Bürgelns ein Feuerwehrgerätehaus sowie eine Johanniter Rettungswache entstehen. Planungsziel ist demnach die Ausweisung einer bedarfsorientierten "Fläche für den Gemeinbedarf" mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ bzw. "Rettungswache". Die verbleibenden Flächen im Westen sowie der nördliche Randbereich zum Eingriffs-Ausgleich herangezogen.

Das Gebiet umfasst eine schwach nach Süden hin exponierte Fläche von rd. 1 ha Größe. Der Geltungsbereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt und im Norden von der L 3089, im Süden von der *Marburger Landstraße* begrenzt. Im Osten schließt sich das Gelände eines Nahversorgungsmarktes an.

Der vorliegende Umweltbericht wurde erstellt um mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu überprüfen. Diese Überprüfung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgt mit Hilfe fachspezifischer Ausarbeitungen, so dass in folgender Weise hinreichende Aussagen bezüglich der Erheblichkeit von Schutzgutbeanspruchungen getroffen werden konnten:

Table 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahme, Kompensation
Biologische Vielfalt -	Relevante Beanspruchung von Ackerland.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden mindernde Festsetzungen mit Teilversiegelung und Begrünungsgeboten getroffen,</li> <li>• vorhandene Gehölze sind zu erhalten,</li> <li>• Hinweise zur allgemeinen Artenschutzvorsorge (kleintierfreundliche Gestaltung von Einfriedungen, insektenfreundliche Außenbeleuchtung, vogelfreundliche Fassadengestaltung, Beachtung der Brut- und Setzzeiten bei der Erschließung, grundsätzliche Beachtung der Vorschriften von BNatSchG und HeNatG),</li> <li>• der Ausgleich der Eingriffe wird durch Herstellung einer Streuobstwiese im Geltungsbereich sowie durch den Ankauf von Ökopunkten vollständig abgeleistet.</li> </ul>
Boden -	Neubeanspruchung von Ackerböden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schonung des Bodens durch Beschränkung des Versiegelungsgrads/ -intensität sowie durch Festsetzungen von begrünter Flächen,</li> <li>• rechtzeitige Auszäunung nicht beanspruchter Flächen (geplante Obstwiese),</li> <li>• Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung,</li> <li>• Beachtung der allgemeinen Bodenschutzhinweise i.R. der Ausführung(-splanung).</li> </ul>

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahme, Kompensation
Klima und Luft ±	Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung.	Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der überbaubaren Fläche,</li> <li>• Gestaltung der Freianlagen (wasserdurchlässige Befestigung von Stellplatz- und Wegeflächen),</li> <li>• Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung,</li> <li>• max. mögliche Nutzung der Dächer und Stellplätze durch Solaranlagen</li> <li>• Hinweis auf die Verwendung von hellen Belägen/ Farbtönen.</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter ±	Hohe geschichtliche Kontinuität.	Berücksichtigung durch die Beachtung der allgemeinen Anforderungen bei Bodeneingriffen aus dem Boden- und Denkmalschutz.
Landschaft -	Freiraumverluste und untergeordnete Überprägung in der Kulturlandschaft.	Durch <ul style="list-style-type: none"> <li>• die allgemeinen Begrünungsaufgaben,</li> <li>• den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie</li> <li>• die Gehölz-Neupflanzungen der zweiseitig geplanten Obstwiese</li> </ul> werden trotz der großvolumigen Bebauung die Integrationsgebote erfüllt.
±	Zunahme von Lichtimmissionen in Ortsrandlage.	Auswirkungen durch Lichtimmissionen können durch die Eingrünung, angepasste Leuchtmittel und Begrenzung der Außenbeleuchtung auf das erforderliche Maß beschränkt werden.
Mensch -	Entlang der Nordflanke verläuft eine Fernwasserleitung und die straßenrechtliche Bauverbots-/ -beschränkungszone	Beachtung der jeweiligen Schutzanforderung in den Bereich: <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Anpflanzung von Bäumen im Leitungsschutzstreifen,</li> <li>- keine baulichen Anlagen innerhalb der Bauverbotszone.</li> </ul>
±	Beanspruchung von landwirtschaftlicher Fläche durch die Erweiterung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schonung der wertvollsten Böden bei der Standortsuche,</li> <li>• Ein- und Begrünung der Bauflächen.</li> </ul>
Wasser -	Betroffenheit von WSG Zone IIIB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung der Schutzgebietsverordnung.</li> </ul>
-	Einschränkung der Versickerungsmöglichkeiten von Regenwasser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Versiegelung,</li> <li>• Grüngestaltungsvorschriften für die Grundstücksfreiflächen</li> <li>• wasserdurchlässige Gestaltung von Fußwegen und Stellplatzflächen und</li> <li>• Entwicklung eines ausreichenden Regenwassermanagements.</li> </ul>

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahme, Kompensation
Wechselbeziehungen ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Verm. von Emissionen/ Entsorgung ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Erneuerbare Energien ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Skala der resultierenden Erheblichkeit:

X	starke Konfliktsituation vorhanden (Beeinträchtigung nicht vollständig ausgleichbar/ überwindbar)
--	mäßige Konfliktsituation vorhanden ( <u>spezifische</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
-	geringe Konfliktsituation vorhanden ( <u>allgemeine</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
±	keine/ sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
+	geringe bis mäßige Schutzgutaufwertung

Übergeordnete Ziele stehen der Verwirklichung der Planung nicht entgegen, Konflikte bewegen sich nach Einbeziehung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsgebote im Rahmen der gesetzlichen und fachlichen Regelungsgebote und sind in der Planumsetzung überwindbar.

Die Erheblichkeit der Planung wird in Bezug auf Biologische Vielfalt, Boden, Landschaft, Mensch und Wasser mit max. geringen Auswirkungen verbunden sein, welche durch Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich ausreichend begrenzt sind. Das darüber hinaus verbleibende Ausgleichsdefizit wurde durch den Ankauf von Ökopunkten vollständig abgeleitet.

## 2 Einleitung

### 2.1 Rahmen des Umweltberichts

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die einschlägigen Schutzgüter ermittelt und beurteilt werden. In Anpassung an die Planungsebene werden dann die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Vorhaben und Projekten ermittelt und in einem Umweltbericht zum Bauleitplan gem. Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans „angemessener Weise verlangt werden kann.“

Die Anforderungen an die Umweltprüfung ergänzen und überschneiden sich mit denen an die Landschaftsplanung im Bauleitverfahren. Die Landschaftsplanung nimmt Bezug auf die gesetzlichen Anforderungen aus dem Naturschutzrecht zur Erhaltung der Funktionen des Naturhaushalts und der Landschaft.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** schreibt in § 1ff BNatSchG vor, dass im besiedelten und unbesiedelten Bereich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern ist. In Siedlungen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen und zu entwickeln.

Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gering zu halten. Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern. Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen.

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Die besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zum Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot sind der kommunalen Abwägung nach § 1(6) BauGB nicht zugänglich. Soweit Risiken bekannt werden, die einer späteren Planumsetzung entgegenstehen, ist eine Folgenbewältigung bereits auf Ebene der Bauleitplanung sicherzustellen.

Die historische und kulturelle Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes und die landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeiten sind zu erhalten.

Im Hinblick auf die naturschutzrechtlichen Auswirkungen von Plänen sind die erwartbaren Verbesserungen oder Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 1 BauGB darzustellen und die Möglichkeiten der erforderlichen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Minderung sowie von Ausgleich und Ersatz aufzuzeigen.

## 2.2 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

### 2.2.1 Lage des Plangebietes und Übersicht

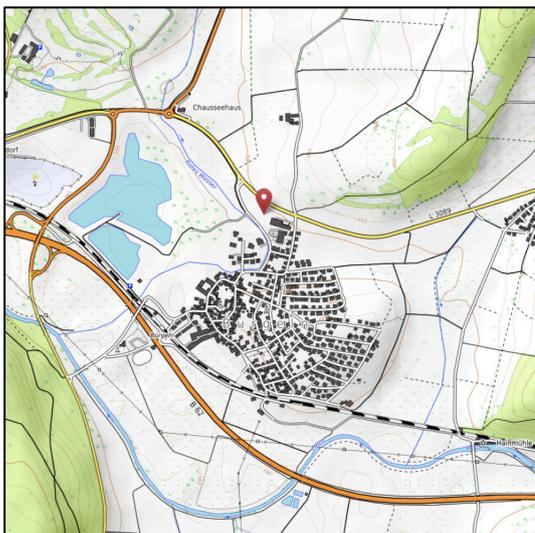


Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt OpenTopoMap

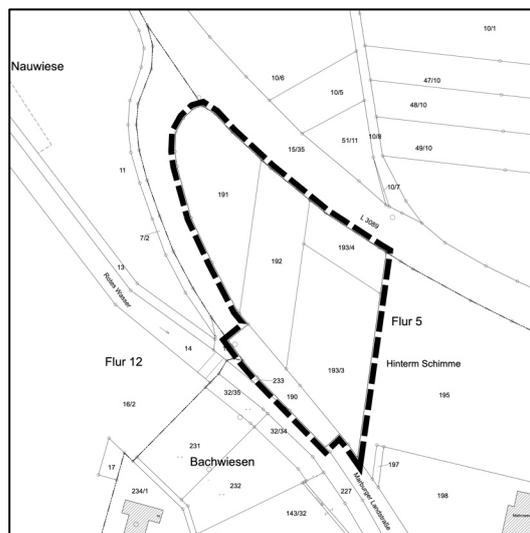


Abbildung 2: Plangebiet auf ALKIS-Basis

In der Gemeinde Cölbe soll am nördlichen Siedlungsrand Bürgelns ein Feuerwehrgerätehaus sowie eine Johanniter Rettungswache entstehen. Planungsziel ist demnach die Ausweisung einer bedarfsorientierten "Fläche für den Gemeinbedarf" mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ bzw. "Rettungswache". Die verbleibenden Flächen im Westen sowie der nördliche Randbereich zum Eingriffs-Ausgleich herangezogen.

Das Gebiet umfasst eine schwach nach Süden hin exponierte Fläche von rd. 1 ha Größe. Der Geltungsbereich wird überwiegend ackerbaulich genutzt und im Norden von der L 3089, im Süden von der *Marburger Landstraße* begrenzt. Im Osten schließt sich das Gelände eines Nahversorgungsmarktes an.

Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets

Landkreis:	Marburg-Biedenkopf
Kommune:	Gemeinde Cölbe
Gemarkung:	Bürgeln
Flur/ Flurstück:	Flur 5 Flurstücke 191, 192, 190 (tw), 193/3 und 193/4
Rechts-Hoch-Wert, Raster:	487579, 5634155
Exposition/ Höhe ü. NHN:	südlich, 195 bis 200 m ü. NHN
Größe des Plangebiets	rd. 1 ha



Abbildung 3: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)

### 2.2.2 Ziel und Zweck der Planung

Da das bestehende Feuerwehrhaus in der Ohmtalstraße am Standort in Bügeln nicht mehr den Anforderungen hinsichtlich des notwendigen Raum- und Flächenbedarfs nach DIN 14092 „Feuerwehrrhäuser“ entspricht, soll nun ein neues Feuerwehrgerätehaus errichtet werden. Das hierfür geplante Grundstück befindet sich an der Kreuzung der L 3089 und der *Marburger Landstraße* in Bügeln und ist bereits im Zugriff der Gemeinde. Aufgrund der angrenzenden Straßen ist die verkehrliche Erschließung hervorragend.

Der Neubau soll für die Freiwillige Feuerwehr mit rund 25 Einsatzkräften, 16 Jugendlichen und 2 Fahrzeugen vorgesehen werden.

Die Gemeinde hat sich für diesen Standort entschieden, da die Fläche:

- eine hervorragende Verkehrsanbindung vorweist (unmittelbarer Anschluss der *Marburger Straße* an die L 3089),
- durch die großvolumige Bebauung des angrenzenden Nahversorgungsmarktes bereits vorgeprägt ist und
- es im Ortsteil Bürgeln keine vergleichbare Fläche mit einer vertretbaren Verkehrsanbindung gibt: Die Entwicklungsmöglichkeiten der Ortslage werden von dem sich in Rekultivierung befindlichen Kiesabbaugelände im Westen, der Bahnlinie und einem Vogelschutzgebiet im Süden, einem Überschwemmungsgebiet das bis in den Südosten reicht sowie der L 3089 im Norden begrenzt.

Entsprechend der geplanten Nutzung wird das Plangebiet als „Fläche für den Gemeinbedarf – Feuerwehr“ festgesetzt.

Darüber hinaus soll aufgrund von Erforderlichkeit, Verfügbarkeit und hervorragender Erschließungssituation auch eine Rettungswache von den Johannitern westlich des Feuerwehrstützpunktes errichtet werden. Die Fläche wird entsprechend als „Fläche für den Gemeinbedarf – Rettungswache“ festgesetzt.

Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet

Festsetzung	Fläche in qm (gerundet)	Anteil in %
"Fläche für den Gemeinbedarf - Feuerwehr": Grundflächenzahl: 0,5	4.375 qm	37,5 %
"Fläche für den Gemeinbedarf - Rettungswache": Grundflächenzahl: 0,5	1.880 qm	16,1 %
Ausgleichsmaßnahmen: Extensive Streuobstwiese	3.424 qm	29,4 %
Straßenverkehrsfläche	1.980 qm	17,0 %
<b>Sonstige Festsetzungen:</b>		
Gestaltung der Grundstücksfreiflächen als gehölzüberstandene Grünflächen	-	-
Wasserdurchlässige Gestaltung von Stellplatz- und Fußwegflächen	-	-
Gestaltung von Einfriedungen: i.S. von Kleintier-Wanderbewegungen	-	-
Anteilige Festsetzung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie (30 % der Dachflächen)	-	-
Niederschlagswasserrückhalt auf dem Grundstück	-	-
<b>GESAMT</b>	<b>11.659 qm</b>	<b>100,0 %</b>

## 2.3 Darstellung der relevanten Umweltschutzziele

### 2.3.1 Übergeordnete Planwerke

Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachpläne	Festlegungen, bei der Aufstellung des Bauleitplans zu beachten
Regionalplan (RPM 2010):	<p>„Vorranggebiet für Landwirtschaft“ --&gt; Aufgrund der nur geringen Größe ist der Fläche keine Raumbedeutsamkeit zu unterstellen.</p> <p>„Vorbehaltsgebiet für Klimafunktionen“ --&gt; Diese sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie den Kalt- und Frischluftabfluss sichern, Produktion und Transport von frischer und kühler Luft dürfen nicht behindert werden. Die klimatischen Ausgleichsfunktionen werden durch die Festsetzungen berücksichtigt (z.B. Begrünung der Grundstücksfreiflächen und von Flachdächern, wasserdurchlässige Gestaltung der Fußwege- und Stellplatzflächen) und der Siedlungsrand wird nicht übersprungen (keine Einengung der talorientierten Luftleitbahnen).</p> <p>„Rohrfernleitung Bestand“ und "Fernwasserleitung Bestand" im nördlichen Verlauf der Fläche --&gt; Die Leitungen sind inkl. Schutzstreifen zu berücksichtigen.</p>
Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan (FNP/LP 2017):	<p>„Fläche für Landwirtschaft“ --&gt; Änderung des FNP im Parallelverfahren Anpflanzung einer Baumreihe entlang der Landesstraße --&gt; Berücksichtigung bei den Festsetzungen.</p> <p>„Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung unterirdisch“ im nördlichen Abschnitt des Plangebietes --&gt; Berücksichtigung der Leitung inkl. Schutzstreifens</p>

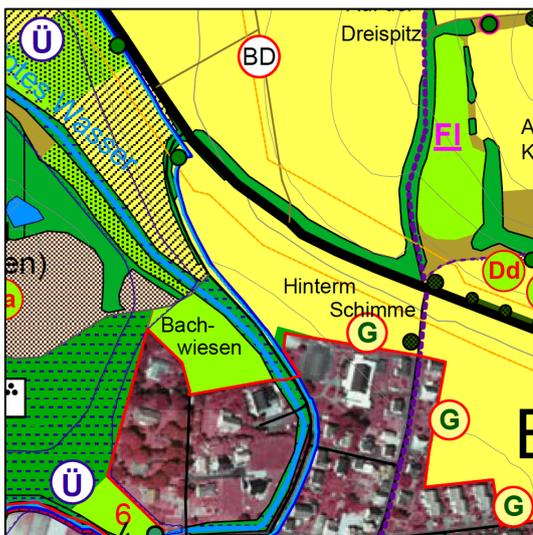


Abbildung 4: Landschaftsplan Cölbe - Ausschnitt Bestandsplan

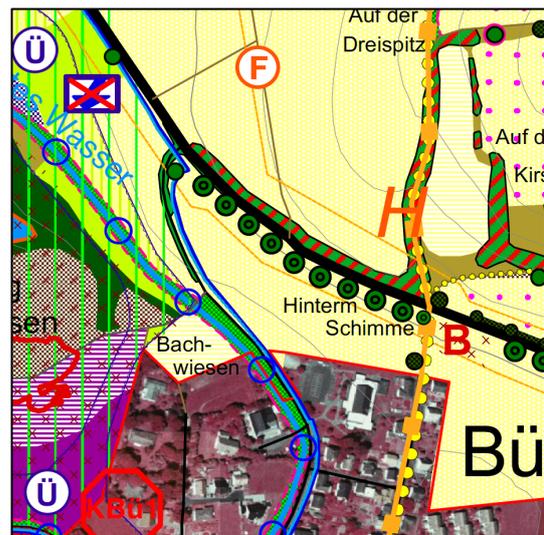


Abbildung 5: Landschaftsplan Cölbe - Ausschnitt Entwicklungsplan

### 2.3.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich

Table 5: Fachgesetze (schutzgutbezogen)

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Biologische Vielfalt	Im Plangebiet selbst wurden keine geschützten Biotop- i.S. § 30 BNatSchG bzw. 13 HAGBNatSchG festgestellt. Lebensraumtypen (LRT) und Lebensstätten i.S. § 19 BNatSchG sind im Geltungsbereich und in den Kontaktlebensräumen ebenfalls nicht vorhanden (vgl. „Lageplan zur Biotop- und Realnutzung“) und im Planungsumfeld sind auch keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte kartiert, welche mit Auswirkungen i.Z. mit der Planung verbunden sind ( <i>Natureviewer Hessen</i> , 03/2022).
Boden	Geotope sowie Altlasten oder Ablagerungen und andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet selbst nicht bekannt.
Klima und Luft	Nach Regionalplan (RPM 2010) befindet sich das Plangebiet in einem „Vorbehaltsgebiet für Klimafunktionen“ (vgl. oben).
Kultur- und Sachgüter	Schutzgebiete/ Schutzobjekte sind nicht betroffen.
Landschaft	Besondere Landschaftsbildfunktionen sind nach Regionalplan nicht betroffen.
Mensch	Betriebliche und Agrarstrukturelle Belange sind nach den Aussagen des Regionalplans in besonderem Maße zu berücksichtigen ("Vorranggebiet für Landwirtschaft"). Da das Plangebiet an der L 3089 außerhalb der OD-Grenze liegt, sind die Bauverbots- und Baubeschränkungszone gem. § 23 Abs. 1 und Abs. 2 Hess. Straßengesetz (HStrG) einzuhalten. Die das Plangebiet im Norden querende Trinkwasserfernleitung wird in Abstimmung mit dem Versorger inkl. Schutzstreifen berücksichtigt und ist in den Planunterlagen entsprechend dargestellt.
Wasser	Überschwemmungsgebiete werden nicht überplant. Innerhalb der Straßenparzelle verläuft ein Entwässerungsgraben auf Seite des Plangebiets - die Vorflutfunktion ist jederzeit zu erhalten. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite der <i>Marburger Landstraße</i> fließt das <i>Rote Wasser</i> - funktionale Zusammenhänge sind aufgrund der Trennung nicht feststellbar. Die <i>Marburger Landstraße</i> befindet sich in der Zone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes Marburg-Wehrda (VO 18.05.71, StAnz. 71/27/1099, geändert durch VO 07.02.1974, StAnz. 13/74, S. 660).

(Quellen: Bestandsaufnahme, *Natureviewer Hessen*, *Bodenvviewer Hessen*, *Geoportal Hessen*, *Gruschuvviewer Hessen*, *Regionalplan*, *Flächennutzungsplan*, *Stellungnahmen aus den frühzeitigen Beteiligungsverfahren*)

### 3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

#### 3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

##### 3.1.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)

###### 3.1.1.1 *Biologische Vielfalt*

Schutzgebiete/ -objekte<sup>1</sup>: Nicht betroffen

Die Kartierung der Vegetation und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets erfolgt im Rahmen einer Begehung. Die Differenzierung und Bewertung erfolgt anhand der Vegetations- und Nutzungsstruktur sowie der zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren Pflanzenarten-Ausstattung, die Abgrenzung von Biotoptypen folgt der KompensationsV des Landes Hessen in der Neufassung vom Nov. 2018.

Darüber hinaus wurden vier Begehungen zur Tierwelt durchgeführt.

Die Aufnahmen fanden zwischen April und August 2022 statt, Ergebnisse der Aufnahmen und Auswirkungen auf die Planung sind in der Anlage 1 *Erhebungen, Folgenbeurteilung zur „Biologischen Vielfalt“* dargelegt.

###### 3.1.1.2 *Boden*

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

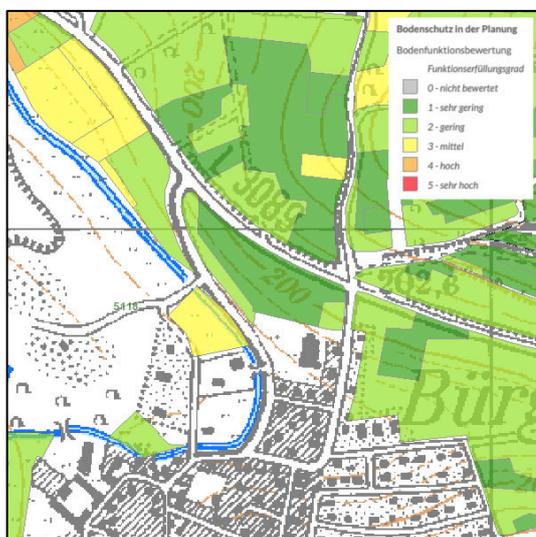


Abbildung 4: Funktionserfüllungsgrad nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 06/2022

Die Untergrundverhältnisse im Plangebiet sind zweigeteilt:

Während im südlichen Bereich Böden aus Auensedimenten des Holozäns vorliegen, sind im nördlichen Abschnitt Böden aus lösslehmreichen Solifluktionenstecken mit basenarmen Gesteinsarten des Pleistozäns zu finden.

Der südliche Bodentyp ist eine semiterrestrische Braunauenerde. Hierbei handelt es sich um bis zu 20 dm mächtigen Auenschluff und/ oder Auenton. Die Bodenart ist ein sandiger Lehm. Solche Auenböden besitzen überwiegend eine gute Nutzungseignung für Acker oder Grünland.

Im Gegensatz dazu befindet sich im nördlicheren Bereich der Fläche Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde. Dieser terrestrische Bodentyp besteht aus 3 bis 6 dm mächtige Fließerde über 3 bis 8 dm Fließerde

<sup>1</sup> Nach § 34 (1) BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000 – Gebiets hin zu überprüfen. Die Prüfung ist gem. § 16 Abs. 1 HAGBNatSchG unselbstständiger Teil des Verwaltungs- oder Planungsverfahrens (außer in den Fällen des § 34 Abs. 6 Satz 1 des BNatSchG); sie wird von der dafür zuständigen Stelle im Benehmen mit der Naturschutzbehörde der gleichen Verwaltungsstufe durchgeführt. Nach § 67 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde von den Verboten und Geboten des Gesetzes und der aufgrund des Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften auf Antrag Befreiungen gewähren.

über Fließschutt mit Terrassensedimente. Die Bodenart wird als mittellehmiger Sand beschrieben (*Bodenviewer Hessen*).

Legt man *Erosionsgefährdung Mais* zugrunde, wird dem Plangebiet im Mittel eine *mittlere* Erosionsgefährdung zugewiesen, wobei im nördlichen Bereich eine sehr geringe bis *geringe* Erosionsgefährdung dominiert und im südlichen Bereich die Erosionsgefährdung vereinzelt bei *sehr hoch* eingestuft wird.

Nach der bodenfunktionalen Gesamtbewertung gem. *Bodenviewer Hessen* handelt es sich überwiegend um Flächen mit Böden von nur *geringer* (südlich) oder sogar *sehr geringer* (nördlich) Wertstufen:

Diesem wird aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten

- eine *mittlere Standorttypisierung* zugewiesen (die biotische Lebensraumfunktion<sup>2</sup> ist hier demnach ebenso mit *mittel* einzustufen),
- während *Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen* mit *gering* bewertet werden,
- sowie eine *geringe* Ertragsfähigkeit im Norden und eine *mittlere* Ertragsfähigkeit im Süden des Plangebietes zugewiesen.

Auf Grund der agrarischen Vornutzung der Fläche ist bereits von relevanten Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen<sup>3</sup> durch Bodenverdichtung, Melioration und Düngung auszugehen - die Böden können bezüglich ihres Hemerobiegrads demnach als mind. euhemerob eingestuft werden.

Da es sich insgesamt um Böden eher geringer bis mittlerer Wertigkeit handelt und die Fläche < 1 ha ist, wird von einer gesonderten Begutachtung abgesehen.

### 3.1.1.3 Klima und Luft

Schutzgebiete/ -objekte: „Vorbehaltsgebiet für Klimafunktionen“.

Das Regionalklima des Gemeindegebiets von Cölbe wird von seiner Lage in der hessischen Senken- und Beckenlandschaft im Lee des westlich liegenden Rheinischen Schiefergebirges geprägt. Aus diesem Grund ist das Klima mild und gemäßigt, aber auch von ganzjährigem Niederschlag geprägt.

Das Plangebiet liegt im *Rote Wasser - Tal*, welches als austauschrelevante Kaltluftsammlbahn mittlerer Bedeutung eingestuft wird. Durch die angrenzende Straße ist das Gebiet bereits vorbelastet. Die Fläche selbst zählt als Agrarfläche zu den Kaltluftentstehungsgebieten (*integrierter Landschaftsplan im FNP der Gemeinde Cölbe 2018*). Aufgrund der Topographie kann hier von einer relativ guten Ausgleichsfunktion ausgegangen werden.

---

<sup>2</sup> „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.“ (Auszug: Methodendokumentation zur bodenfunktionsbezogenen Auswertung von Bodenschätzungsdaten, *Bodenviewer Hessen*)

<sup>3</sup> Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, Speicher- und Reglerfunktion, Archivfunktion, Stoffsenke, Wasserhaushalt, etc.

#### 3.1.1.4 Kultur- und Sachgüter

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Innerhalb des Plangebietes sind, abgesehen vom Grund und Boden sowie der überörtlichen Trinkwasserleitung, keine kulturellen oder sachlichen Werte bekannt. Kulturgüter im Sinne von denkmalwerter Bausubstanz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Da die Gemeinde Cölbe aber eine sehr hohe geschichtliche Kontinuität aufweist, ist jedoch prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten können.

#### 3.1.1.5 Landschaft

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturraums *Südlicher Burgwald*, der integrierte Landschaftsplan im FNP der Gemeinde Cölbe (FNP/LP 2017) ordnet das Plangebiet auf lokaler Ebene der *Buckligen Agrarzone im südlichen Burgwald* zu. Der Teilraum wird durch eine klassisch-artifizielle<sup>4</sup> Kulturlandschaft geprägt – *„weitgespannte blockige Agrarlandschaft mit idyllischen Kleingliederungen und vielfältigen Kulturzeugnissen. Mit zunehmender Entfernung von den infrastruktureichen Talzügen durch landschaftliche Stille und Ausblicke in Nachbarräume bestimmt“* (FNP/LP 2017, S. 112).

Das Plangebiet selbst liegt am nördlichen Ortsrand Bürgelns, im Übergang zwischen dem klassisch-artifiziellen landwirtschaftlich geprägten Umfeld und der angrenzenden Ortslage. Im Nahfeld ist die Fläche von der angrenzende Supermarktbebauung und den umlaufenden Straßen geprägt. Im weiteren Umfeld, jenseits der Straßen, ist die Fläche bereits von den Gehölzen entlang des *Roten Wassers* und innerhalb der Rekultivierungsfläche nach Süden hin eingebunden, nach Norden hin stocken Gehölze entlang der Landstraße.

Nach dem FNP und LP von Cölbe sind Neubaugebiete optisch und architektonisch gut in das dörfliche Landschafts- und Siedlungsbild einzugliedern.

---

<sup>4</sup> Die „klassisch-artifizielle“ Eigenart eines Ortes kommt durch den Einfluss des menschlichen Wirkens zustande. Die Natur hat ihre „Bedrohlichkeit“, aber auch ihre wilde („romantische“) Schönheit verloren, das Landschaftsbild spiegelt das harmonische Miteinander von naturräumlichen Gegebenheiten und kultureller Nutzung wider (z.B. alte Weinbergstrukturen: relief-, boden- und klimaangepasste Bewirtschaftungsform).

Als „abstrakt-funktional“ werden diejenigen Landschaftsmerkmale bezeichnet, die sich der geistig-abstrakten („rationalen“) Betrachtungs- und Interpretationsweise erschließen. Die Ordnungskonzepte und/oder Zweckfunktionen des Landschaftsaufbaus bilden dabei den geistigen Hintergrund des Landschaftsverständnisses: Oberflächenform als Ausdruck der Entstehungsgeschichte; Gestaltung von Nutzflächen nach ökonomischen Richtlinien usw.

Eine „romantische Eigenart“ entsteht durch ungeordnete bis chaotische „Formen und Farbenvielfalt, unregelmäßige bis diffuse Bereichsabgrenzungen“, deren Raumqualitäten sich mit „räumliche Abgeschlossenheit, Geborgenheit und Idylle“ umschreiben lassen.

### 3.1.1.6 Mensch

Schutzgebiete/ -objekte: Vorranggebiet für Landwirtschaft gem. RPM 2010, Bauverbots- und Baubeschränkungszone gem. § 23 Abs. 1 und Abs. 2 Hess. Straßengesetz, Trinkwasserfernleitung.

- Landnutzungsverteilung:

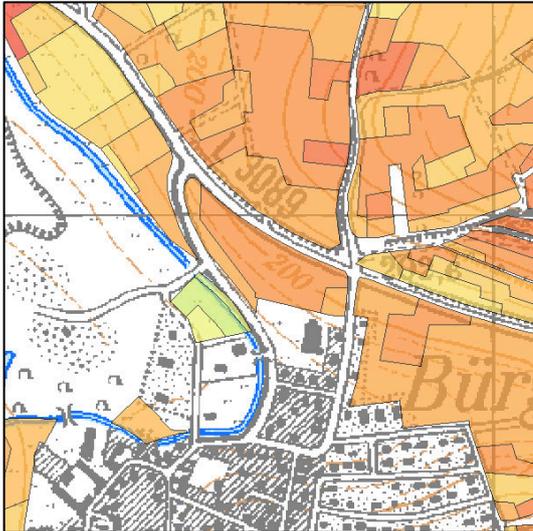


Abbildung 5: Acker-/Grünlandzahl nach Bodenviewer Hessen - Zugriff 06/2022

Die von der Planung betroffenen Flurstücke werden weitgehend ackerbaulich genutzt.

Es liegt eine geringe Ertragsfähigkeit im nördlicheren Bereich und eine mittlere im südlicheren Bereich vor: Die Acker- und Grünlandzahlen des Plangebietes liegen zwischen  $> 25$  bis  $\leq 35$ . Vergleicht man die Böden mit den Böden der Umgebung wird deutlich, dass das Plangebiet hinsichtlich des Ertragspotentials hier im Durchschnitt der Bürgelner Agrarflur liegt.

- Wohnen, Industrie und Gewerbe:

Nach Süden hin erstreckt sich die bebaute Siedlungslage des Ortsteils Bürgeln: Östlich grenzt ein neuer Nahversorgungsmarkt an, nach Süden hin schließen sich eine Mehrzweckhalle und ausgedehntere Wohngebiete an. Nach Norden und Westen hin erstreckt sich die freie Agrarflur, südwestlich liegt eine rekultivierte Kiesgrube.

Freizeit und Erholung:

- Freizeit und Erholung:

Eine lokale Bedeutung für die Erholung ergibt sich aus dem Angebot für Feierabendspaziergänge angrenzend an das Plangebiet. Das Flurwegesystem in der Umgebung des Plangebiets stellt eine Verbindung zu den Offenland- und Waldflächen der Umgebung dar. Fernradwege oder zertifizierte Wanderwege sind im unmittelbaren Umfeld nicht vorhanden, ein Fußgängerweg verläuft westlich auf der gegenüberliegenden Straßenseite.

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die *Marburger Landstraße*, welche im Westen unmittelbar an die L 3089 anbindet.

Der Geltungsbereich befindet sich zwischen diesen beiden Straßen, wodurch erhöhte Lärmimmissionen zu verzeichnen sind (*Lärmviewer Hessen*).

Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen sind in der angrenzenden Siedlung vorhanden.

Die das Plangebiet im Norden querende Trinkwasserleitung wird in Abstimmung mit dem Versorger inkl. Schutzstreifen berücksichtigt und in die Planunterlagen aufgenommen.

### 3.1.1.7 Wasser

Schutzgebiete/ -objekte: Zone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes Brunnen Wehrda im Bereich der Straße.

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden, Überschwemmungsgebiete und Grundwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Direkt angrenzend verläuft innerhalb der Straßenparzelle ein episodischer Straßengraben, welcher der Straßenentwässerung dient und teilweise verrohrt ist.



Abbildung 6: Starkregengefährdung - Ausschnitt Starkregenviewer Hessen

Nach dem *Starkregenviewer* des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie wird das Plangebiet aufgrund der Hangneigung als *mäßig gefährdet* gegenüber Starkregen eingestuft, wobei die Abflussrichtung in der Fläche zur *Marburger Landstraße* hin gerichtet ist. Entlang der L 3089 sowie im Süden an der *Marburger Landstraße* können sich auch konzentrierte Fließpfade ausbilden.

Die *Marburger Landstraße* selbst befindet sich noch in der Zone IIIB des ansonsten angrenzenden Trinkwasserschutzgebietes Marburg-Wehrda (VO 18.05.71, StAnz. 71/27/1099, geändert durch VO 07.02.1974, StAnz. 13/74, S. 660). Die Vorgaben der zugehörigen Trinkwasserschutzgebietsverordnung sind daher zu beachten, grundsätzlich stehen diese den oberhalb geplanten Rettungsstützpunkten aber nicht entgegen.

Das Plangebiet selbst ist als grundwasserunbeeinflusster, mit einiger Sicherheit auch grundwasserferner Standort anzusprechen. Hydrogeologisch liegt das Plangebiet im *Mitteldeutschen Buntsandstein* (Hydrogeologischer Teilraum: Trias und Zechstein westlich der Niederhessischen Senke). Die Fläche besteht aus silikatischem Sediment-Festgestein, wird den Kluftgrundwasserleitern zugeordnet und besitzt eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit (*Geologieviewer Hessen*).

Hinsichtlich des Grundwassers sind bei Errichtung von zwei Rettungsstützpunkten in qualitativer Sicht keine erheblichen Auswirkungen erwartbar (durch technische Maßnahmen ist einem Eintrag von beispielsweise verschmutztem Oberflächenwasser zu begegnen). Quantitativ sind diese bei der geplanten Erweiterung der überbaubaren Fläche und entsprechenden Festsetzungen ebenso nicht in erheblichem Ausmaß feststellbar.

### 3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Auf Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse ergibt sich gegenüber dem Basisszenario folgende Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Table 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.

Schutzgut:	Prognose bei Nichtdurchführung:	
Biologische Vielfalt	Die Fläche wird weiterhin landwirtschaftlich bewirtschaftet und bleibt als solcher für die Tier- und Pflanzenwelt der Umgebung vollumfänglich als allgemeines Nahrungshabitat nutzbar.	±
Boden	Die Böden behalten ihre Funktionen im Naturhaushalt, wobei die Belastungen durch die Landwirtschaft weiter einwirken.	±
Klima und Luft	Die an die Fläche geknüpfte Klimaaktivität bleibt vollumfänglich erhalten.	±
Kultur- und Sachgüter	Grund und Boden bleiben als Ressource weiterhin unverändert erhalten.	±
Landschaft	Die verbliebene Freiraumfläche bleibt unbeschnitten und die Silhouette des Ortsrandes wird nicht verändert.	±
Mensch	Die Fläche dient weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion - der Entwicklungsdruck für Rettungsstützpunkte würde auf andere Standorte einwirken.	±
Wasser	Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten.	±
Skala der erwartbaren Erheblichkeit bei Nichtdurchführung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschärfung der Bestandssituation</li> <li>± keine relevanten Auswirkungen erwartbar</li> <li>+ Aufwertung der Bestandssituation</li> </ul>		

### 3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung betrachtet.

Hierzu sind gem. Anlage 1 BauGB „soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i [BauGB] zu beschreiben“. Die hier genannten Belange umfassen:

- die i.R. der Bestandsaufnahme beschriebenen Schutzgüter (vgl. Kap. „Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)“) sowie
- Wechselbeziehungen zwischen ihnen und
- *„die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
- *die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
- *die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts und*
- *die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.“*

Die Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, sowie die Beachtung der sich hieraus ergebenden Anforderungen erfolgt in Kap. „Darstellung der relevanten Umweltschutzziele“ bzw. den Schutzgutprognosen in der nachfolgenden Tabelle.

Die erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase werden im jeweils für die Planungsebene erforderlichen Umfang beurteilt.

Skala der resultierenden Erheblichkeit bei Durchführung

- x starke Konfliktsituation, schwierig/ nicht auflösbar
- ± überschaubare Konfliktsituation, mit einfachen Maßnahmen auflösbar
- + kein Konflikt bzw. Verbesserung gegenüber Vorbelastungen

Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.1 Biologische Vielfalt	<p>Es wird in relevantem Umfang Ackerland überplant.</p> <p>Als Minimierungsmaßnahmen sind die anteilige Ein- und Begrünung der Grundstücksfreiflächen und die Vorgaben zum Gehölzerhalt/ -schutz i.V.m. den Hinweisen zur allgemeinen Artenschutzvorsorge (kleintierfreundliche Gestaltung von Einfriedungen, insektenfreundliche Außenbeleuchtung, vogelfreundliche Fassadengestaltung, Beachtung der Brut- und Setzzeiten bei der Erschließung, grundsätzliche Beachtung der Vorschriften von BNatSchG und HeNatG) ausreichend.</p> <p>Nach Anlage 1 Erhebungen, Folgenbeurteilung zur „Biologischen Vielfalt“ ergibt sich folgendes Fazit:</p> <p><i>"Aus den Erhebungen und Analysen zur biologischen Vielfalt sind keine spezifischen Anforderungen an das Bauleitplanverfahren ableitbar.</i></p> <p><i>Artenschutzrechtliche Verbote oder Anforderungen aus den NATURA 2000-Geboten stehen einer Umsetzung nicht entgegen.</i></p> <p><i>Die naturschutzrechtlichen Anforderungen an den Eingriffs-Ausgleich werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan umfassend bewältigt."</i></p> <p>Es wird folgender Hinweis zur Artenschutzvorsorge an die nachfolgenden Planungsebenen gegeben:</p> <p><i>"Im Rahmen der baulichen Umsetzung bleiben die artenschutzrechtlichen Verbote allerdings gültig. Im Zweifel haben die verantwortlich Handelnden die zuständige Naturschutzbehörde zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen, etwa bei der konkreten Feststellung einer Vogelbrut in einer entstehenden Bauerwartungsbrache."</i></p> <p>Der Eingriffs-Ausgleich wird in Kap. „Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich“ im Grünordnungsplan beschrieben (Anlage 2) - der Eingriffsausgleich kann demnach vollständig durch Herstellung einer Streuobstwiese im Geltungsbereich sowie durch Ankauf von Ökopunkten abgeleistet werden.</p>	±

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.2 Boden	<p>Die Versiegelung wird durch Festsetzungen im gebotenen Umfang begrenzt und innerhalb der Grundstücksfreiflächen können sich die Bodenfunktionen ungestört entwickeln. Bauzeitig können die Böden durch Beachtung allgemeiner Ausführungshinweise zum vorsorgenden Bodenschutz und durch Einrichtung einer bodenkundlichen Baubegleitung geschützt werden, die Ausgleichsmaßnahme ist vor Baubeginn auszuführen.</p> <p>Es werden dennoch Ackerböden insgesamt <i>geringer</i> bis <i>sehr geringer</i> Wertstufe durch Überbauung/ Versiegelung neu beansprucht, was in den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie auch i.R. der Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung berücksichtigt wurde (Anlage 2: Kap. „Kompensation des Schutzguts Boden nach BauGB“): Die o.g. Maßnahmen sowie die Maßnahmen innerhalb der Ausgleichsflächen beinhalten eine nachhaltige Erhöhung der Gesamtfunktion und eine Verringerung der Hemerobie sowie durch die Ackerumwandlung auch einen hohen Erosionsschutz.</p> <p>Darüberhinausgehende Nutzungsänderungen des Schutzguts Boden werden nicht vorbereitet, die Gestaltung der Grundstücksfreiflächen sowie der Ausgleichsfläche werden planungsrechtlich gesichert.</p>	±
1.3 Klima und Luft	<p>Die geplanten Gebäude ragen nicht über die vorhandene Bebauung des benachbarten Nahversorgungsmarktes hinaus - die Höhe bewegt sich i.d.R. im Bereich von max. 1-2 Vollgeschossen und damit unterhalb der umgebenden Bebauung. Somit entsteht kein erhebliches Abflusshindernis und durch die windoffene Lage sind bioklimatisch auch keine Beeinträchtigungen zu erwarten, erhebliche zusätzliche Emissionen entstehen nicht.</p> <p>Örtliche Aufheizungseffekte können durch Begrenzung der Versiegelung, wasserdurchlässigen Gestaltung von Freianlagen, Eingrünungsaufgaben sowie Vorgaben zur Gestaltung von Gebäuden (helle Farbgestaltung, nach Möglichkeit Dachbegrünung) hinreichend gemindert werden.</p>	+
1.4 Kultur- und Sachgüter	<p>Bei Beachtung der Schutzanforderung der Fernwasserleitung sind keine Konflikte feststellbar.</p> <p>Allerdings ist prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, welche bei den zuständigen Stellen zu melden sind.</p>	+
1.5 Landschaft	<p>Die räumliche Komposition ist entlang der Ostflanke bereits durch das bestehende Marktgebäude sowie die zweiseitig verlaufenden Straßen überprägt, die Gehölze der näheren Umgebung bewirken bereits eine Eingrünung auf der Mesoebene.</p> <p>Durch die allgemeinen Begrünungsaufgaben, den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie die Gehölz-Neupflanzungen innerhalb der Ausgleichsmaßnahme können die neuen Rettungsstützpunkte ausreichend in den Ortsrand integriert werden.</p>	±

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
1.6 Mensch	<p>Landnutzungsverteilung</p> <p>Das Ertragspotential im Plangebiet wird mit <i>gering</i> bis <i>mittel</i> angegeben und liegt im Durchschnitt der Bürgelner Agrarflur. Eine Beeinträchtigung der Landwirtschaftsstruktur liegt demnach bei Einbeziehung des Plangebiets nicht auf der Hand, auch wird das landwirtschaftliche Wegenetz im erforderlichen Umfang erhalten.</p> <p>Darüber hinaus lassen die Verfügbarkeit der Fläche sowie die in den letzten Jahren zurückgegangene intensivere Nutzung (vgl. Bestandsplan) darauf schließen, dass betriebliche Belange ebenso nicht in erheblichem Umfang betroffen sind.</p> <p>Wohnen, Industrie und Gewerbe</p> <p>Durch die Ortsrandlage, die voraussichtlich nur wenigen Einsatztagen und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen in der Umgebung (Straßen, Lebensmittelmarkt) sind erhebliche zusätzliche Störungen nicht feststellbar.</p> <p>Freizeit und Erholung</p> <p>Durch die Begrünungsaufgaben kann eine ausreichende Einbindung in das Umfeld erreicht werden (vgl. Belang 1.5).</p> <p>Infrastruktur, Ver- und Entsorgung</p> <p>Die konkrete Ver- und Entsorgung wird durch ein Ingenieurbüro erstellt (derzeitiger Planungsstand: vgl. Begründung, Kap. "Erschließung").</p> <p>Die verkehrliche Erschließung des Gebiets erfolgt durch eine unmittelbare Zufahrt an die <i>Marburger Straße</i>, welche in rd. 150 m Entfernung an die L 3089 anbindet. Deren Bauverbots- und -beschränkungszone wird i.R. der Planung beachtet.</p> <p>Die Erschließung mit dem Rad bzw. fußläufig erfolgt über die Ortslage Bürgeln und entlang dem Fußweg an der <i>Marburger Straße</i>.</p>	+

<b>1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten</b>		
<b>Belange:</b>	<b>Prognose bei Durchführung:</b>	<b>Erheblichkeit</b>
1.7 Wasser	<p>Bei allen Maßnahmen im Bereich des Straßenkörpers ist die Schutzgebietsverordnung des betroffenen Wasserschutzgebiets (VO 18.05.71, StAnz. 71/27/1099, geändert durch VO 07.02.1974, StAnz. 13/74, S. 660) zu beachten, grundsätzlich stehen diese den oberhalb geplanten Rettungsstützpunkten aber nicht entgegen.</p> <p>Hinsichtlich des Grundwassers ist bei Einhaltung des heutigen Stands der Technik in qualitativer Sicht keine Gefährdung der Grundwasserqualität anzunehmen</p> <p>Aufgrund von Überbauung wird die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes allerdings kleinflächig abgewertet bzw. zerstört, was durch folgende Maßnahmen gemindert wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Versiegelungsanteile werden begrenzt,</li> <li>○ es werden Grüngestaltungsvorschriften für die Grundstücksfreiflächen festgesetzt und</li> <li>○ Vorschriften zur wasserdurchlässigen Gestaltung von Fußwegen und Stellplatzflächen formuliert.</li> </ul> <p>Die Gefahr erheblicher quantitativer Einbußen ist somit, auch aufgrund der geringen Versiegelungsanteile, nicht feststellbar.</p> <p>Zur Verhinderung von Abflussverschärfungen und für den Erhalt der Grundwasserneubildungsraten sind die gesetzlichen Anforderungen zum Oberflächenwassermanagement einzuhalten - eine Versickerung von Oberflächenwasser im Plangebiet erscheint auf Grund der Größe der Grundstücksfreiflächen möglich. Zu empfehlen wäre in diesem Zusammenhang die Anlage von flachen Rasenmulden zur Pufferung und je nach Bodenbedingungen auch Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser.</p> <p>Aus den Darstellungen im <i>Starkregenviewer Hessen</i> können keine konkreten Maßnahmen auf Bauleitplanebene abgeleitet werden (vgl. unten, Kap. „Zusätzliche Angaben“).</p>	±
1.8 Wechselbeziehungen	Verstärkende gegenseitige Wirkungsverstärkungen sind nicht erkennbar.	+
1.9 Vermeidung von Emissionen/ Entsorgung	Es ist von einer geregelten Abfall- und Wasserentsorgung auszugehen und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen aus Verkehr und Markt sind hier keine erheblichen Zunahmen erwartbar.	+
1.10 Erneuerbare Energien	Gebiete zur Windenergie- oder Photovoltaiknutzung gem. Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016 werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich beschnitten.	+

<b>2. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, soweit möglich inkl. Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen</b>		
<b>Belange:</b>	<b>Prognose bei Durchführung:</b>	<b>Erheblichkeit</b>
2.1 Biologische Vielfalt	Die genetische Vielfalt und die Vielfalt an Lebensräumen in der Agrarflur von Reddehausen werden durch die Erweiterung nicht beeinflusst, naturschutzfachlich relevante Strukturen werden erhalten.	+
2.2 Boden	Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, ... landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Durch den Neubau wird die Ressource und ihre Nutzungsfähigkeit nur begrenzt verringert; auch weil der im Zuge von Baumaßnahmen entnommene Oberboden vorrangig im Geltungsbereich des Bebauungsplans wiederverwendet oder gemäß § 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (HAKA) an anderer Stelle (ortsnah) zu Rekultivierungszwecken einzusetzen ist.	+
2.3 Klima und Luft	Durch die den Nutzungen im Ortsrandbereich untergeordnete Planung wird keine Änderungen in der Nutzungsfähigkeit und Verfügbarkeit vorbereitet.	+
2.4 Kultur- und Sachgüter	Durch die Planung werden keine wesentlichen Änderungen vorbereitet, vorhandene Infrastruktur wird erhalten und geschützt.	+
2.5 Landschaft	Durch die Planung werden keine wesentlichen Änderungen vorbereitet. Die Erlebnisfähigkeit der Landschaft als Ressource wird auch durch die Erweiterung des durch gemischte Nutzung geprägten Ortsrands bei entsprechenden Eingrünungsaufgaben nicht verändert.	±
2.6 Mensch	Lagerstätten werden nicht tangiert, die Primärproduktion in der Agrarlandschaft wird durch die kleinflächigen Beanspruchungen weder quantitativ noch infrastrukturell beschnitten.	+
2.7 Wasser	Erhebliche Veränderungen im Gebietswasserhaushalt sind durch die Nutzungserweiterung nicht festzustellen.	+
2.8 Wechselbeziehungen	Verstärkende gegenseitige Wirkungsverstärkungen sind nicht erkennbar.	+
2.9 Vermeidung von Emissionen/Entsorgung	Durch die Planung werden keine Änderungen in der Nutzungsfähigkeit und Verfügbarkeit vorbereitet.	+
2.10 Erneuerbare Energien	Über die o.g. bau- und betriebsbedingten Auswirkungen hinaus werden keine zusätzlichen Auswirkungen erkannt, die Dachflächen werden anteilig mit Solaranlagen überstellt.	+

<b>3. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge an Emissionen</b>		
<b>Belange:</b>	<b>Prognose bei Durchführung:</b>	<b>Erheblichkeit</b>
3.1 Biologische Vielfalt	Die Errichtung der Rettungsstützpunkte hat keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen zur Folge, die südwestlich liegenden Kiesteiche bleiben aufgrund der dortigen Gehölzstrukturen unberührt, ebenso wie die Ohm-Auen.	+
3.2 Boden	Zusätzliche Emissionen sind bei Einhaltung des heutigen Stands der Technik nicht erwartbar.	+
3.3 Klima und Luft	Durch die geplante Nutzung ist keine Erhöhung der Schadstoffpotentiale/ geruchlichen Emissionen für die Ortslage feststellbar.	+
3.4 Kultur-und Sachgüter	Keine Relevanz.	+
3.5 Landschaft	Auswirkungen können durch angepasste Leuchtmittel und eine Begrenzung der Außenbeleuchtung deutlich gemindert werden.	±
3.6 Mensch	Aufgrund der Lage am nördlichen Siedlungsrand und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen sind keine erheblichen Zunahmen von Immissionen für die Ortslage feststellbar.	+
3.7 Wasser	Unter Beachtung der Anforderungen an den Trinkwasserschutz ist keine Beeinträchtigung der Grundwasserqualität anzunehmen.	±
3.8 Wechselbeziehungen	Keine Relevanz.	+
3.9 Vermeidung von Emissionen/ Entsorgung	Keine Relevanz.	+
3.10 Erneuerbare Energien	Keine Relevanz.	+

<b>4. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung</b>		
<b>Belange:</b>	<b>Prognose bei Durchführung:</b>	<b>Erheblichkeit</b>
4.1 - 4.10	Es findet ein ordnungsgemäßer Betrieb statt, was auch eine geregelte Entsorgung von Abfällen miteinschließt.	+

<b>5. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)</b>		
<b>Belange:</b>	<b>Prognose bei Durchführung:</b>	<b>Erheblichkeit</b>
5.1 Biologische Vielfalt	Naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume die durch mögliche Havarien betroffen wären, finden sich erst jenseits der Straße (Rotes Wasser). Mögliche Beeinträchtigungen sind daher nicht feststellbar.	±
5.6 Mensch	Die vorliegende Planung dient gerade der Gewährleistung der Hilfsfristen für Hessen.	+
5.7 Wasser	Unter Einhaltung des heutigen Stands der Technik ist keine Gefährdung der Grundwasserqualität anzunehmen (Anforderungen an den Trinkwasserschutz sind zu beachten).	±
sonstige Schutzgüter:	Es ist davon auszugehen, dass die Anlagen nach dem heutigen Stand der Technik errichtet werden und entsprechend hinreichend sicher sind.	+

<b>6. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen</b>		
<b>Belange:</b>	<b>Prognose bei Durchführung:</b>	<b>Erheblichkeit</b>
6.1 Biologische Vielfalt	Kumulierenden Effekte auf benachbarte Schutzgebiete entstehen nicht (vgl. Kap. Anlage 1).	+
sonstige Schutzgüter:	Keine Relevanz.	+

<b>7. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels</b>		
<b>Belange:</b>	<b>Prognose bei Durchführung:</b>	<b>Erheblichkeit</b>
7.1 - 7.10	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima bzw. eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels über die allgemeinen Auswirkungen hinaus (z.B. durch die Zunahme von extremen Wetterereignissen) sind nicht feststellbar.	±

8. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
8.1 - 8.10	Baustoffe und Verfahren haben den technischen Regelwerken zu entsprechen, ein planerischer Rahmen für Abweichungen wird nicht vorbereitet. Aufgrund der Planung entsteht somit keine Umweltrelevanz.	+

Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurden demnach keine erheblichen Umweltauswirkungen erkannt, die einer Planumsetzung grundsätzlich entgegenstehen, mögliche Konfliktsituationen sind auflösbar.

### 3.4 Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

#### 3.4.1 Grünordnungskonzept

Eine ausführliche Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung erfolgt in Anlage 2 "Grünordnungsplan" (Karte und Textteil), hierauf wird verwiesen.

#### 3.4.2 Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich

Der naturschutzrechtliche Eingriffsausgleich ist ebenfalls in Anlage 2 "Grünordnungsplan" beschrieben.

Demnach entsteht bei Umsetzung der oben genannten Vorhaben sowie nach Herstellung der Streuobstwiese im Geltungsbereich ein rechnerisches Defizit von **- 60.898 BWP**.

Die Eingriffe im Baugebiet können somit **nicht** vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

Das verbleibende Ausgleichs-Defizit von **- 60.898 BWP** wurde im März 2025 durch Ankauf von Ökopunkten bei der Hessischen Landgesellschaft (HLG) abgeleistet - die Punkte wurden der HLG-Ökokontomaßnahme<sup>5</sup> "Moorrenaturierung Mondscheinstrauch" (Renaturierung eines Wasserscheidenmoores) in der Stadt Neustadt, Flur 1, Flst. 57/1 (tlw.) zugeordnet.

<sup>5</sup> Einrichtung: Untere Naturschutzbehörde des Landkreis Marburg-Biedenkopf, System-Az. N/16.03/2012-0450 - 389.



Abbildung 7: Flächenzuordnung der Ökokonto-Maßnahme - Auszug HLG

### 3.4.3 Kompensation des Schutzguts Boden nach BauGB

Anlage 2 "Grünordnungsplan" quantifiziert auch die Kompensationserfordernisse bzgl. des Schutzguts Boden auf Grundlage der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (2019).

Demnach verbleibt bei Umsetzung der Planung nach Berücksichtigung der Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungs- sowie der Ausgleichsmaßnahmen ein Defizit von **- 0,59** Bodenwerteinheiten (BWE) je Hektar.

Die Berücksichtigung des Ausgleichsdefizits i.R. der Bauleitplanung erfolgt in der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan.

### 3.4.4 Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit bei Umsetzung der Planung

Die Umwelterheblichkeit des Vorhabens auf die oben genannten Belange stellt sich unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wie folgt dar:

Tabelle 8: Zusammenfassung der Umwelterheblichkeit und Folgenbegrenzung

Skala der resultierenden Erheblichkeit:

X	starke Konfliktsituation vorhanden (Beeinträchtigung nicht vollständig ausgleichbar/ überwindbar)
--	mäßige Konfliktsituation vorhanden ( <u>spezifische</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
-	geringe Konfliktsituation vorhanden ( <u>allgemeine</u> Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
±	keine/ sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
+	geringe bis mäßige Schutzgutaufwertung

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahme, Kompensation
Biologische Vielfalt -	Relevante Beanspruchung von Ackerland.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es werden mindernde Festsetzungen mit Teilversiegelung und Begrünungsgeboten getroffen,</li> <li>• vorhandene Gehölze sind zu erhalten,</li> <li>• Hinweise zur allgemeinen Artenschutzvorsorge (kleintierfreundliche Gestaltung von Einfriedungen, insektenfreundliche Außenbeleuchtung, vogelfreundliche Fassadengestaltung, Beachtung der Brut- und Setzzeiten bei der Erschließung, grundsätzliche Beachtung der Vorschriften von BNatSchG und HeNatG),</li> <li>• der Ausgleich der Eingriffe wird durch Herstellung einer Streuobstwiese im Geltungsbereich sowie durch den Ankauf von Ökopunkten vollständig abgeleistet.</li> </ul>
Boden -	Neubeanspruchung von Ackerböden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schonung des Bodens durch Beschränkung des Versiegelungsgrads/ -intensität sowie durch Festsetzungen von begrünten Flächen,</li> <li>• rechtzeitige Auszäunung nicht beanspruchter Flächen (geplante Obstwiese),</li> <li>• Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung,</li> <li>• Beachtung der allgemeinen Bodenschutzhinweise i.R. der Ausführung(-splanung).</li> </ul>
Klima und Luft ±	Auswirkungen durch Versiegelung und Überbauung.	<p>Erfüllung allgemeiner Funktionsgebote durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der überbaubaren Fläche,</li> <li>• Gestaltung der Freianlagen (wasserdurchlässige Befestigung von Stellplatz- und Wegeflächen),</li> <li>• Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung,</li> <li>• max. mögliche Nutzung der Dächer und Stellplätze durch Solaranlagen</li> <li>• Hinweis auf die Verwendung von hellen Belägen/ Farbtönen.</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter ±	Hohe geschichtliche Kontinuität.	Berücksichtigung durch die Beachtung der allgemeinen Anforderungen bei Bodeneingriffen aus dem Boden- und Denkmalschutz.
Landschaft -	Freiraumverluste und untergeordnete Überprägung in der Kulturlandschaft.	<p>Durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die allgemeinen Begrünungsaufgaben,</li> <li>• den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen sowie</li> <li>• die Gehölz-Neupflanzungen der zweiseitig geplanten Obstwiese</li> </ul>

Belang	Umwelterheblichkeit (Bau- und Betriebsphase)	Vermeidungs-/ Verhinderungs-/ Minderungsmaßnahme, Kompensation
		werden trotz der großvolumigen Bebauung die Integrationsgebote erfüllt.
±	Zunahme von Lichtimmissionen in Ortsrandlage.	Auswirkungen durch Lichtimmissionen können durch die Eingrünung, angepasste Leuchtmittel und Begrenzung der Außenbeleuchtung auf das erforderliche Maß beschränkt werden.
Mensch -	Entlang der Nordflanke verläuft eine Fernwasserleitung und die straßenrechtliche Bauverbots-/ -beschränkungszone	Beachtung der jeweiligen Schutzanforderung in den Bereich: - keine Anpflanzung von Bäumen im Leitungsschutzstreifen, - keine baulichen Anlagen innerhalb der Bauverbotszone.
±	Beanspruchung von landwirtschaftlicher Fläche durch die Erweiterung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schonung der wertvollsten Böden bei der Standortsuche,</li> <li>• Ein- und Begrünung der Bauflächen.</li> </ul>
Wasser -	Betroffenheit von WSG Zone IIIB.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung der Schutzgebietsverordnung.</li> </ul>
-	Einschränkung der Versickerungsmöglichkeiten von Regenwasser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Versiegelung,</li> <li>• Grünstaltungsvorschriften für die Grundstücksfreiflächen</li> <li>• wasserdurchlässige Gestaltung von Fußwegen und Stellplatzflächen und</li> <li>• Entwicklung eines ausreichenden Regenwassermanagements.</li> </ul>
Wechselbeziehungen ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Verm. von Emissionen/ Entsorgung ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.
Erneuerbare Energien ±	Nicht einschlägig.	Kein Regelungsbedarf.

Nach Einbeziehung aller Maßnahmen ist die resultierende Erheblichkeit der Planung auf die geprüften Schutzgüter als geringfügig einzustufen.

### 3.4.5 Überwachungsmaßnahmen

Die landschaftspflegerisch gebotenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich werden durch Übernahme in den Bebauungsplan bindend, die Ausführung und der Betrieb werden durch die Bauaufsichtsbehörde und die Kommune veranlasst bzw. regelmäßig kontrolliert.

## 3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine ausführliche Variantenbetrachtung erfolgt im Kap. „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ in der Begründung zum Bebauungsplan. Dieses kommt zu folgendem Schluss:

Die Gemeinde Cölbe bewertet die Überplanung der Fläche aufgrund des herrschenden Entwicklungsbedarfs im Bereich der Gefahrenabwehr und Daseinsvorsorge einerseits und der fehlenden Alternativflächen (im Siedlungszusammenhang) andererseits als erforderlich und hinnehmbar, die notwendigen Grundstücksflächen für den Neubau der Rettungsstützpunkte können nach Untersuchung und Abwägung der Aspekte der Gefahrenabwehr, der Standortanforderungen und der Flächenverfügbarkeit nicht im Rahmen der Innenentwicklung akquiriert werden können.

## 3.6 Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall

### 3.6.1 Auswirkungen

In Bezug auf die Planungsebene sind unbeherrschbare Auswirkungen auf Dritte nicht in Betracht zu ziehen.

### 3.6.2 Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung

- nicht erforderlich -

## 4 Zusätzliche Angaben

### 4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Tabelle 9: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Belange:	Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten:
Wasser	<p>Die Ackerflächen innerhalb des Plangebiets werden in der Fließpfadkarte des <i>Starkregenviewers Hessen</i> als <i>mäßig gefährdet</i> eingestuft, randlich sind potentielle Fließpfade verzeichnet (vgl. "Schutzgut Wasser" oben).</p> <p>Die pauschalierten Angaben des Viewers werden auf den nachfolgenden Planungs- und Ausführungsebenen näher zu bewerten und ggf. zu beachten sein.</p>

Die Erarbeitung der vorliegenden Umweltprüfung konnte darüber hinaus unter Einbeziehung fachspezifischer Ausarbeitungen, Erhebungen und übergeordneter Pläne mit hinreichender Genauigkeit durchgeführt werden.

Die Quellen und Grundlagen sind aus der Referenzliste (s.u.) ersichtlich.

## 4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Städte und Gemeinden haben gem. § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen, welche auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen. Vor allem unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sind möglichst frühzeitig festzustellen und zu beheben. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB.

Die Bauverwaltung der Kommune wird nach Abschluss der Bauarbeiten, spätestens nach 5 Jahren ab der Realisierung, eine örtliche Begehung durchführen. Sollten dabei unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Bauleitplans ersichtlich werden, so wird die Kommune prüfen, inwieweit diese durch geeignete Maßnahmen behoben werden können.

## 5 Referenzliste

- Bastian, O. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Jena, Stuttgart, 1994.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2025): Floraweb. - [www.floraweb.de](http://www.floraweb.de).
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2025): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. – <https://www.wisia.de>.
- Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, 2009): „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- Dietz, M.; Höcker, L.; Lang, J.; Simon, O. (2023): „Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung“, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- Eichler, L.; Georgiev, K.; Kreuziger, J.; Korn, M. (2021): „Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 11. Fassung, Stand Dezember 2021“, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Cölbe (FNP/LP 2017)
- Frahm-Jaudes, E.; Braun, H.; Engel, U.; Gümpel, D. (2022): „Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) – Kartieranleitung“, Naturschutzskripte 8, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- Geoportal Hessen (2025): Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-Hessen). – [www.geoportal.hessen.de](http://www.geoportal.hessen.de).
- HA - Hessen Agentur GmbH (2025): Hessen-Tourismus. – [www.hessen-tourismus.de](http://www.hessen-tourismus.de)
- HLGL - Hessische Landesamt für geschichtliche Landeskunde (2025): Landesgeschichtliches Informationssystem Hessen (LAGIS). – [www.lagis-hessen.de](http://www.lagis-hessen.de).

HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2025): Geofachanwendungen (WebGIS). - <https://www.hlnug.de/?id=490>.

Individuelle Viewer für:	Lärm
Agrarbelange	Naturschutzinformationssystem (Natureg)
Boden	Starkregen
Geologie	Wasserrahmenrichtlinien (WRRL)
Grund- und Trinkwasserschutz (GruSchu)	Wind-Atlas
Hitze	Geoportal Hessen:
Hochwasserrisikomanagement (HWRM)	Gewässer von wasserwirtschaftl. Bedeut.
Landesgrundwasserdienst (LGD)	Überschwemmungsgebiete

HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2025): Geotope in Hessen. - <https://www.hlnug.de/themen/geologie/geotope>.

HMWEVL - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2025): Solarkataster Hessen. - <https://solar-kataster-hessen.de/appsk2/pv/>.

Karl, J. (1997): Bodenbewertung in der Landschaftsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 29(1): 5-17.

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200 000. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz), H. 67. Wiesbaden ([https://www.hlnug.de/fileadmin/doku-mente/naturschutz/Bekanntmachung/2021/Naturraum\\_Dokumentation.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/doku-mente/naturschutz/Bekanntmachung/2021/Naturraum_Dokumentation.pdf)).

Krause, C.L.; Adam, K.; Schäfer, B. (1983): "Landschaftsbildanalyse" Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 25, Hrsg. BFANL Bonn Bad Godesberg.

Landesamt für Denkmalpflege Hessen (2025): Kulturdenkmäler in Hessen. – <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de>.

Nehring, S.; Kowarik, I.; Rabitsch, W.; Essl, F. (2013). Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352.

Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010).

Standortkarte von Hessen: Geologische Karte. – 1 : 50.000.

Standortkarte von Hessen: Hydrogeologische Karte. – 1 : 50.000.

Starke-Ottich, I.; Gregor, T.; Uebeler, M.; Frede, A. (2019): „Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens – 5. Fassung“, Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV).

Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg und Amt für Umweltschutz (2023): Städtebauliche Klimafibel Online - Hinweise für die Bauleitplanung. - [www.staedtebauliche-klimafibel.de](http://www.staedtebauliche-klimafibel.de).

Gemeinde Cölbe

März 2025

#### Anlagen:

- Anlage 1: Erhebungen, Folgenbeurteilung zur "Biologischen Vielfalt" (inkl. Karte: Bestands- und Konfliktplan)
- Anlage 2: Grünordnungsplan (Text und Karte)