



Gemeinde Eichenzell

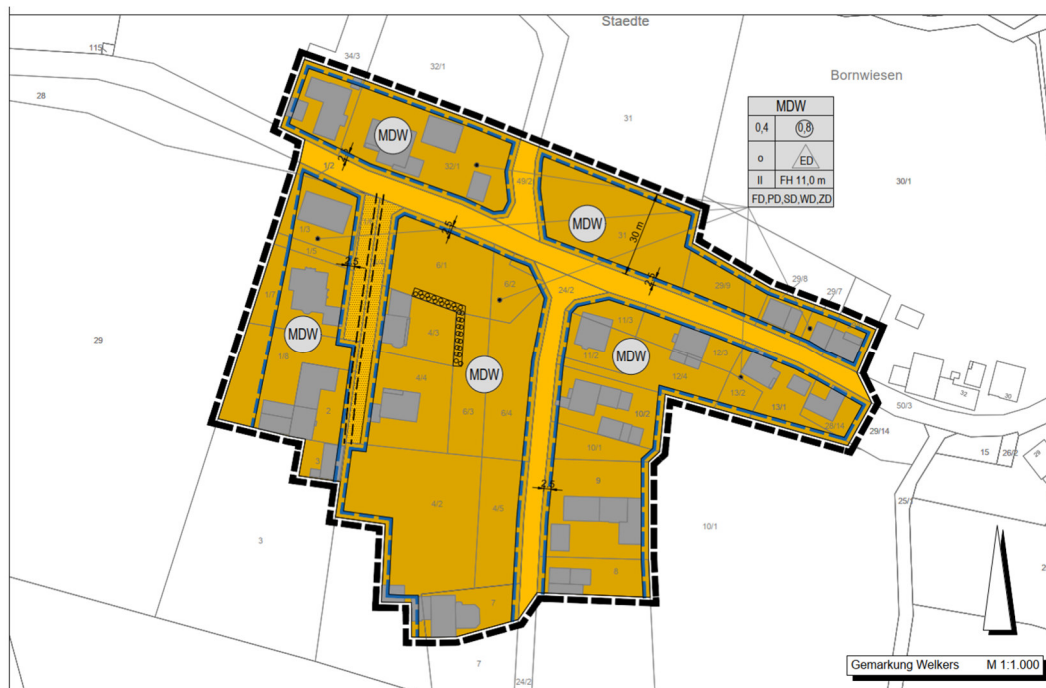
Bebauungsplan Nr. 18

Ortsteil Welkers

„Bucheller“

Entwurf der Begründung mit Umweltbericht

Stand 28. September 2026



Bearbeitung:

Bauverwaltung der Gemeinde Eichenzell

Bauplanung

Schlossgasse 7a

36124 Eichenzell

E-Mail: bauleitplanung@eichenzell.de

Internet: www.eichenzell.de/bauen-wohnen

Inhalt

Teil A – Allgemeine Begründung.....	4
1. Vorbemerkungen	4
2. Geltungsbereich	4
3. Grundlagen, Veranlassung und Planziel	5
4. Planverfahren.....	6
5. Übergeordnete Planungen.....	6
5.1 Regionalplan Nordhessen 2009	6
5.2 Neuer Regionalplan	7
5.3 Flächennutzungsplan	7
5.4 Landschaftsplan	8
5.5 Wasserschutzgebiete.....	8
6. Bestandssituation.....	9
6.1 Vorhandene Nutzungsstruktur	9
6.2 Geländeverhältnisse und Boden	9
6.3 Ablagerungen und Kampfmittel.....	9
7. Immissionsschutz	10
8. Städtebauliche Planung.....	13
8.1 Planungskonzept.....	13
8.2 Verkehrliche Erschließung	13
8.3 Infrastruktur.....	14
8.4 Begründung der wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplans	15
8.5 Örtliche Bauvorschriften.....	18
 Teil B – Umweltbericht	 20
9. Inhalt und Ziele des Bauleitplans	20
9.1 Standort des Bauleitplans	20
9.2 Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	20
10. Ziele des Umweltschutzes	21
10.1 Fachgesetze.....	21
10.2 Fachpläne	21
11. Standort.....	23
11.1 Lage, Topographie	23
11.2 Nutzung, Bestand	23
11.3 Schutzgebiete / gesetzlich geschützte Biotope	23

12.	Beschreibung des Umweltzustands und der ermittelten Umweltauswirkungen.....	24
12.1	Arten und Biotope	24
12.2	Wasser.....	25
12.3	Boden	25
12.4	Klima.....	31
12.5	Orts- und Landschaftsbild.....	32
12.6	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	33
12.7	Mensch und menschliche Gesundheit, Erholung	33
12.8	Wechselwirkungen	33
13.	Weitere Belange des Umweltschutzes	33
13.1	Abfälle und Abwasser	33
13.2	Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien	33
13.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	34
14.	Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	34
15.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	34
16.	Eingriffs- und Ausgleichsplanung	34
16.1	Minimierungsmaßnahmen	34
16.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	35
16.3	Kompensation des Eingriffs	36
17.	Zusätzliche Angaben	37
17.1	Verfahren der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten	37
17.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	37
17.3	Zusammenfassung.....	37
17.4	Quellen	37

Anlagen

- Merkblatt Bodenschutz für „Häuslebauer“, Hrsg. Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Februar 2024
- Merkblatt Bodenschutz für Bauausführende, Hrsg. Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Februar 2024
- Maßnahmensteckbrief Boden - Verwendung versickerungsfähiger Beläge, Hrsg. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Stand Dezember 2019
- Verordnung Wasserschutzgebiet für „Tiefbrunnen Eichenzell“, 12. Oktober 1987

Teil A – Allgemeine Begründung

1. Vorbemerkungen

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt auf Grundlage der aktuellen Fassung des Baugesetzbuches in der Bekanntmachung vom 23.09.2004, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2025.

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung (Teil A) beizufügen. In der Begründung sind entsprechend dem Stand des Verfahrens die Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung darzulegen.

Weiterhin ist dem Entwurf der Begründung ein Umweltbericht (Teil B) als gesonderter Teil der Begründung beizufügen.

2. Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt südwestlich der Ortsmitte von Welkers, östlich der Autobahn 7 sowie nördlich der Kreisstraße 61.

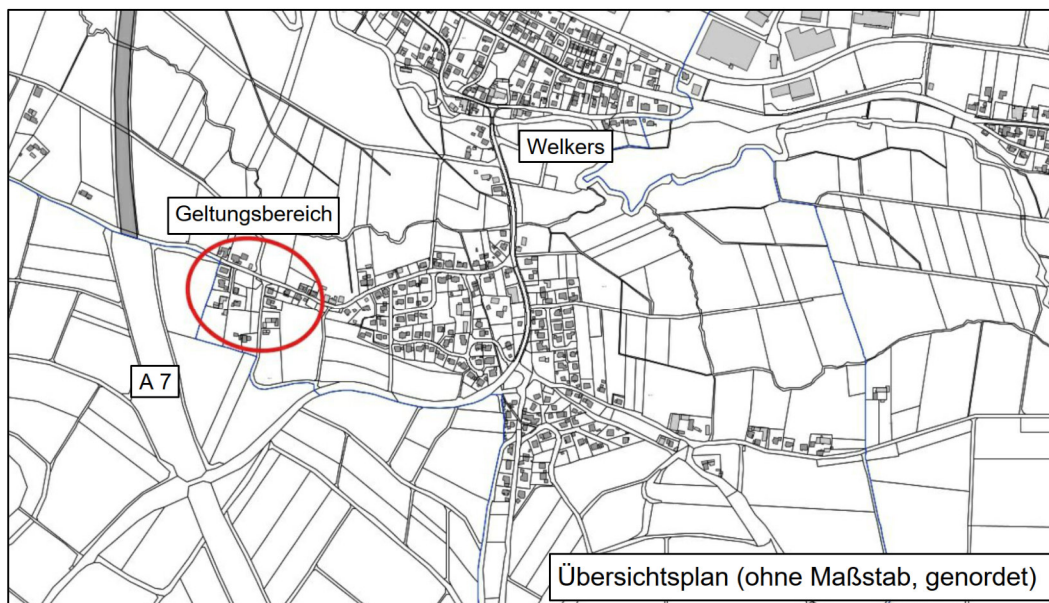


Abbildung 1 Übersichtsplan Bebauungsplan "Bucheller"

Der Geltungsbereich umfasst Grundstücke nördlich und südlich der Vogelsberger Straße sowie beiderseits der Straße „Bucheller“.

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs erfolgt in Teilen parzellenscharf entlang vorhandener Grundstücksgrenzen (Westen und Osten). Die südliche, wie auch die nördliche Grenze des Plangebietes wird entlang vorhandener Gebäudekanten oder unter Aussparung von Grünstrukturen geführt. Damit wird der Außenbereich durch vorrückende Besiedlung geschützt. Vorhandene Baulücken werden einbezogen, um die vorhandene Infrastruktur optimal zu nutzen.

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 2,5 ha in der Gemarkung Welkers. Folgende Flurstücke sind betroffen:

- Flur°10
Flst. 29/6 (teilweise), 29/7, 29/8, 29/9 (teilweise), 31 (teilweise), 32/1 (teilweise), 34/3 (teilweise), 49/2 (teilweise), 50/3 (Vogelsberger Straße/teilweise)
- Flur°11
Flst. 1/2, 1/3, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 2, 3 (teilweise), 4/3, 4/4, 4/5, 4/6 (teilweise), 5, 6/1, 6/2, 6/3, 6/4, 7 (teilweise), 8 (teilweise), 9, 10/1 (teilweise), 10/2, 11/2, 11/3, 12/3, 12/4, 13/1 (teilweise), 13/2, 24/2 (Bucheller/ teilweise), 28/14

3. Grundlagen, Veranlassung und Planziel

Für den gesamten Geltungsbereich existiert bisher **kein rechtskräftiger Bebauungsplan**. Der Bereich ist als **Außenbereich** zu bewerten, innerhalb dessen sich die Baugenehmigungsverfahren nach § 35 BauGB richten. Demnach sind Vorhaben nur dann genehmigungsfähig, wenn Sie der Land- und Forstwirtschaft dienen. Eine Bebauung zu Wohn- oder sonstigen Zwecken kann ohne entsprechende Bauleitplanung daher nicht sichergestellt werden. Ziel des Bebauungsplans ist es, die vorhandenen **Baulücken** (siehe Abbildung 2: Baulücken im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Bucheller" mittels Bauleitplanung bebaubar zu machen. Dabei soll eine kompakte Baugebietsfläche entstehen, die dem Siedlungsbereich „Bucheller“ eine sinnvolle Nachverdichtung ermöglicht.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 18 beabsichtigt die Gemeinde Eichenzell diese städtebauliche Situation in diesem Teil des Ortes Welkers neu zu ordnen und eine **bauliche Weiterentwicklung** zu ermöglichen. Das Plangebiet weist im überwiegenden Teil eine geringe Bebauungsdichte mit einem Anteil an unbebauten Grundstücken und zum Teil großen Gärten auf. In diesem Bereich soll eine am Bestand orientierte **Nachverdichtung** ermöglicht werden. Nicht zuletzt ist es städtebauliches Ziel, die Ansiedlung von Nutzungen zu verhindern, die städtebaulich nicht erwünscht sind.

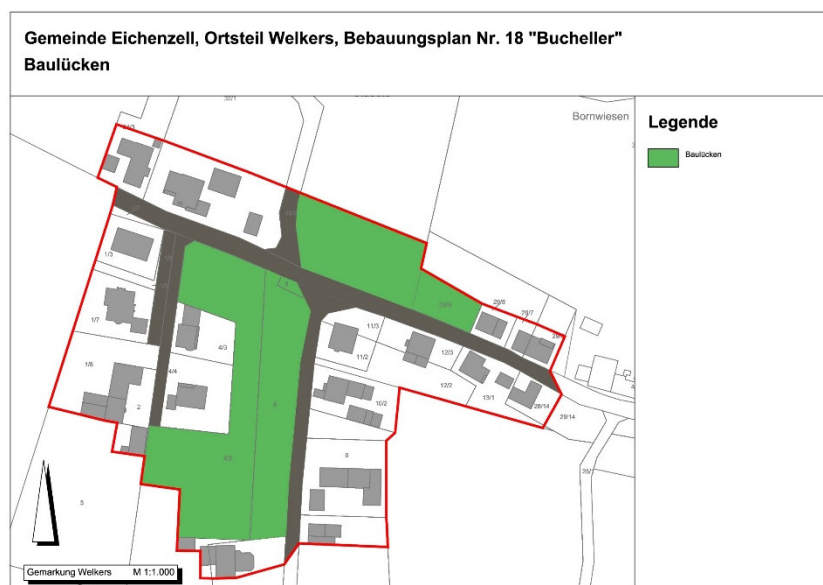


Abbildung 2: Baulücken im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Bucheller"

Unter Berücksichtigung des Bestandes mit überwiegender Wohnbebauung sowie einzelnen Hofstellen/Scheunen wird das Plangebiet als Dörfliches Wohngebiet (MDW) festgesetzt.

4. Planverfahren

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Eichenzell hat am 19.09.2024 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 18, OT Welkers „Bucheller“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB (Baugesetzbuch) gefasst.

Das Bauleitplanverfahren wird im **zweistufigen Regelverfahren** durchgeführt. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 28.10.2024 bis 30.11.2024. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 25.10.2024 gemäß § 4 Abs.1 BauGB beteiligt.

Die öffentliche Auslegung erfolgte im Zeitraum vom 30.10.2025 bis einschließlich 01.12.2025.

Da Änderungen am Entwurf vorgenommen wurden, erfolgte eine erneute öffentliche Auslegung vom 26.02.2026 bis einschließlich 30.03.2026 sowie eine zweite erneute Auslegung vom 08.10.2026 bis einschließlich 02.11.2026.

5. Übergeordnete Planungen

5.1 Regionalplan Nordhessen 2009

Der Planungsraum Fulda wird im Regionalplan Nordhessen 2009 (RPN 2009) dem ländlichen Strukturraum zugeordnet. Das Oberzentrum dieser Region ist die Stadt Fulda, der gemeindliche Kernort Eichenzell ist als Grundzentrum ausgewiesen.

Nach der Zielfestlegung der Ziffer 2.2 „Strukturräume“ – Ziel 2, bildet das Oberzentrum Fulda mit den benachbarten Grundzentren Petersberg, Künzell, Eichenzell im ländlichen Raum den oberzentralen Siedlungsbereich Fulda zur Stärkung und Entwicklung der oberzentralen Funktionen. Er hat u.a. die Aufgabe, Standorte für die allgemeine Siedlungs- und Gewerbeentwicklung des Oberzentrums zu sichern.

Innerhalb der Gemeinde Eichenzell umfasst dieser Bereich die Ortsteile Eichenzell, Kerzell, Löschenrod, Rönshausen, Rothemann und Welkers. Der Ortsteil Welkers liegt am Rand des Oberzentrums. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird als **„Vorranggebiet Siedlung Bestand“** ausgewiesen.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordhessen 2009

5.2 Neuer Regionalplan

Es wird seitens der Regionalplanung beim Regierungspräsidium Kassel darauf hingewiesen, dass es aufgrund von Bestandskorrekturen im Entwurf des neuen Regionalplans Nordosthessen (1. Offenlegungsentwurf 2024) zu einer minimalen Überlagerung des Plangebietes mit dem zukünftig dort festgelegten Vorranggebiet für Landwirtschaft kommt. Die Überlagerung ist äußerst kleinflächig und fernab des regionalplanerisch anzulegenden Bewertungsmaßstabs, so dass sich hieraus auch zukünftig keinerlei Zielkonflikt mit landwirtschaftlichen Festlegungen des Regionalplans ergibt.

5.3 Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Eichenzell ist der Geltungsbereich des Plangebiets als „gemischte Baufläche“ nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO dargestellt. Der Bebauungsplan wird daher gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

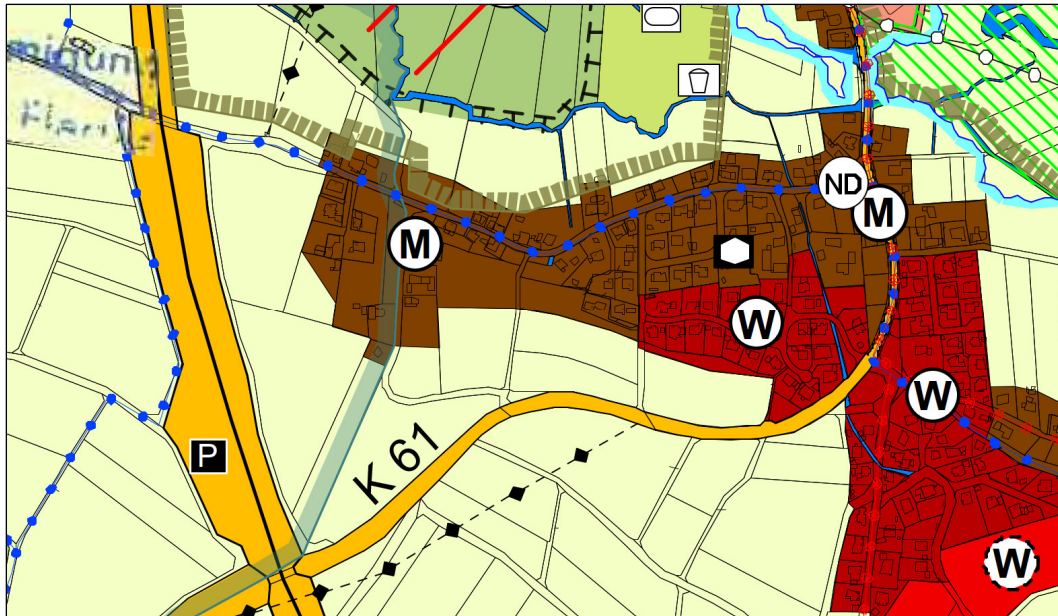


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2020 der Gemeinde Eichenzell

5.4 Landschaftsplan

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplans der Gemeinde Eichenzell ist das Plangebiet als Siedlung ausgewiesen.

5.5 Wasserschutzgebiete

Der westliche Teil des Plangebietes liegt bis zur Straße Bucheller in der Zone III des Trinkwasserschutzgebietes 631-109, siehe Abbildung 6. Bei Umsetzung von Bauvorhaben ist die Schutzgebietsverordnung vom 12.10.1987, veröffentlicht im Staatsanzeiger 44/87 S. 2175, ist bei Bauvorhaben zu beachten (Verordnung siehe Anlage).

TWS_ALK: WSG TB Eichenzell

WSG-ID	631-109
Zone	Schutzzone III
Kurzname	WSG TB Eichenzell
Art	Trinkwasserschutzgebiet
Status	Festgesetzt
Fläche (km²)	1,99
Staatsanzeiger	Anzeigen
Staatsanzeiger Änderung	
STAATSANZEIGER	1987/44 S.2175

Abbildung 5: Auszug aus Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu)

6. Bestandssituation

6.1 Vorhandene Nutzungsstruktur

Das Plangebiet ist zu gut zwei Dritteln durch Verkehrsanlagen und vorhandene Wohnbebauung mit Einzelhäusern sowie ehemaligen Hofstellen und kleinbäuerlichen Nebengebäuden, erschließenden Freiflächen und gärtnerisch gepflegten Grünflächen geprägt. Circa ein Drittel des Plangebiets wird landwirtschaftlich genutzt (Acker und Wirtschaftswiese). Das Nutzungsumfeld ist ebenfalls landwirtschaftlich/ländlich geprägt. Die westlich verlaufende Autobahn 7 dominiert optisch durch straßenbegleitende begrünte Wälle die Umgebung und ist zum Teil deutlich hörbar.



Abbildung 6: Luftbild, aufgenommen 2022

6.2 Geländeverhältnisse und Boden

Der Geltungsbereich liegt an der tiefsten Stelle auf 291 m.ü.NN. Der Hochpunkt liegt bei 315 m.Ü.NN. Die Geländetopografie ist bewegt und steigt nach Süden hin deutlich an. Die höchste Neigung liegt im zentralen Bereich.

6.3 Ablagerungen und Kampfmittel

Nach Auswertung des Flächennutzungsplans und des Landschaftsplans sind innerhalb des Plangebietes keine Ablagerungen oder Altlastenverdachtsfälle bekannt.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet. Vom **Vorhandensein von Kampfmitteln** auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittlräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf

Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 Meter (ab GOK IIWK) erforderlich, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden.

7. Immissionsschutz

Die Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist als Belang bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 Baugesetzbuch – BauGB). Immissionen sind wesentliche Bestimmungsfaktoren gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Dabei sind schädliche Umwelteinwirkungen, also Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG), zu betrachten.

Im vorliegenden Bebauungsplan prägt insbesondere die räumliche Nähe zur Autobahn 7 die Lärmsituation. Weitere Verkehrsanlagen wie die Vogelsberger Straße und die Straße „Bucheller“ besitzen nur untergeordnete Erschließungsfunktion. Ein gesteigertes Verkehrsaufkommen ist nur in sehr kleinem Ausmaß (ca. 8 neue Baugrundstücke) zu erwarten, so dass hier keine schädlichen Umweltauswirkungen in Form von Lärm zu erwarten sind.

Die Autobahn 7 verläuft nordwestlich der Ortschaft Welkers auf einer Brücke über die Fulda und mündet westlich des Bereichs Bucheller in einen Damm, auf dem die Autobahn etwas höher gelegen, den Ortsteil Welkers passiert. Der Fahrbahnrand der Autobahn liegt zwischen 100 m bis 150 m entfernt vom Geltungsbereich des Bebauungsplans (siehe Abbildung 7: Abstand des Plangebiets zum Fahrbahnrand der Autobahn 7).

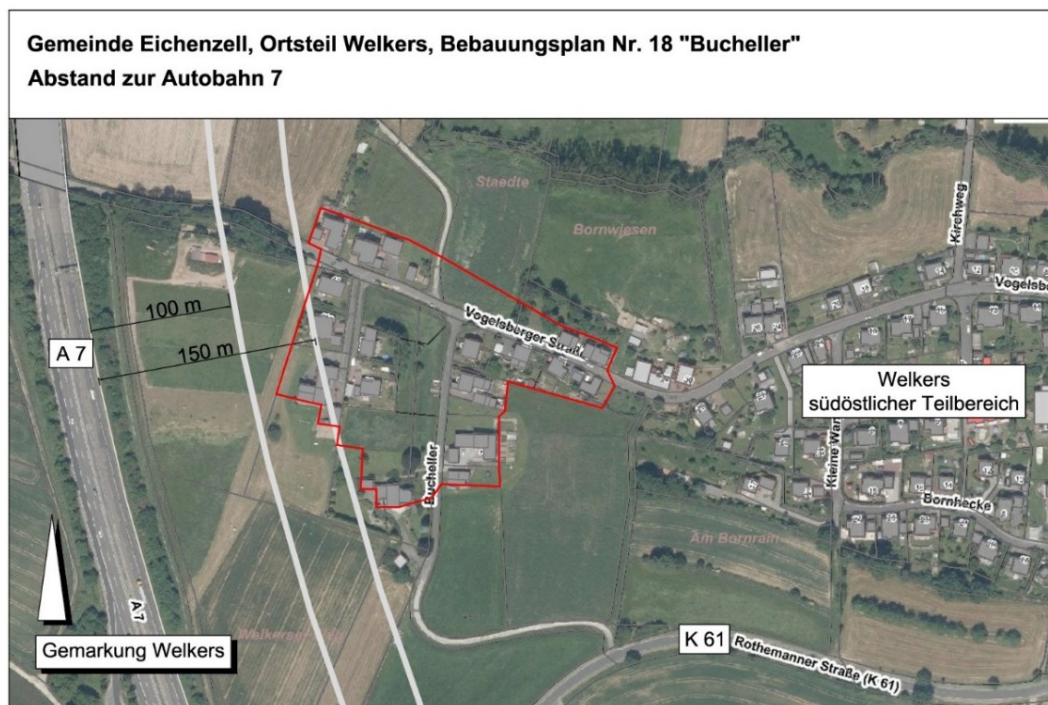


Abbildung 7: Abstand des Plangebiets zum Fahrbahnrand der Autobahn 7

Die Lärmkartierung im Rahmen der Lärminderungsplanung des Regierungspräsidiums Kassel liefert Werte für eine Betrachtung der Lärmsituation. Im Lärmviewer Hessen sind die Ergebnisse öffentlich einsehbar (<https://laerm.hessen.de/>, Zugriff 02.10.2025). Die Werte liegen in zwei Pegelbereichen vor:

- Lärmpegel L_{DEN} : mittlerer Pegel in dB(A) über 24 Stunden (DEN = Day, Evening, Night)
Bei der Berechnung wird der Lärm in den Abendstunden und in den Nachtstunden in erhöhtem Maße durch einen Zuschlag von 5 dB(A) für die Abendstunden (von 18:00 bis 22:00 Uhr) und 10 dB(A) für die Nachtstunden (von 22:00 bis 6:00 Uhr) berücksichtigt (siehe Abbildung 8: Mittlerer Lärmpegel im Bereich Bucheller über 24 Stunden)
- Lärmpegel L_{Night} : mittlerer Pegel in dB(A) zur Nachtzeit von 22:00 bis 6:00 Uhr (siehe Abbildung 9: Mittlerer Lärmpegel im Bereich Bucheller nachts)

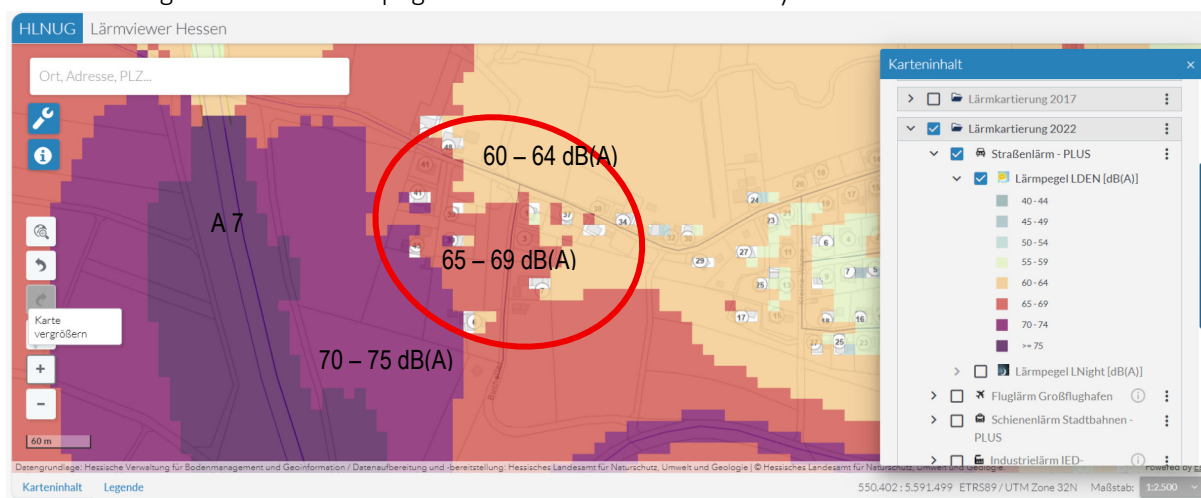


Abbildung 8: Mittlerer Lärmpegel im Bereich Bucheller über 24 Stunden

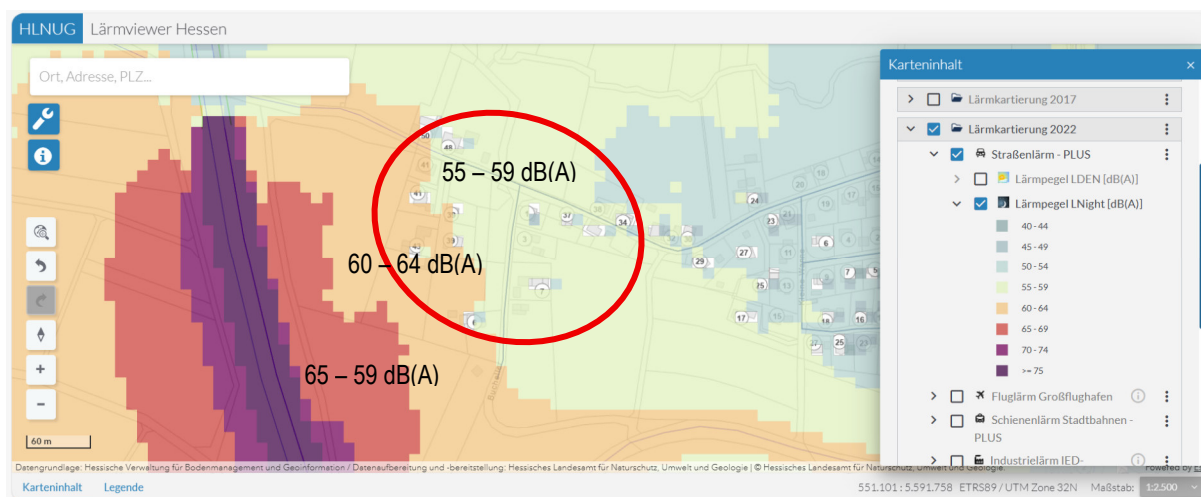


Abbildung 9: Mittlerer Lärmpegel im Bereich Bucheller nachts

Zusätzlich zu den Angaben aus dem Lärmviewer Hessen liegt das „Gutachten Nr. T 820-2 im Rahmen der Lärminderungsplanung der Gemeinde Eichenzell Teil 2: Untersuchung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen an den übergeordneten Straßen A 7, A 66 und B 27 im Gebiet der Gemeinde Eichenzell von Oktober 2019“ vor. Die im Gutachten berechneten Lärmpegel für ausgewählte Grundstücke decken sich mit den Angaben aus dem Lärmviewer.

Zur Beurteilung der Lärmbelastung werden „Schalltechnische Orientierungswerte“ der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) herangezogen. Gemäß diesen Werten sind für ein

allgemeines Wohngebiet tags 55 dB und nachts 45 bzw. 40 dB vorgegeben (siehe Abbildung 10: Auszug Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau))

Orientierungswerte	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)
In reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten	50	40 bzw. 35
In allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten	55	45 bzw. 40

Abbildung 10: Auszug Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau)

Der Soll-Ist-Vergleich zeigt eine deutliche Überschreitung der Nachtwerte (rechnerisch max. 19 bzw. 24 dB(A)), so dass die Lärmbelastung als zu hoch einzustufen ist. Eine Bewertung der Tagwerte fehlt im Lärmviewer, aber auch hier ist von einer Überschreitung auszugehen.

Somit sind zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

Da es sich bei der vorliegenden Planung um die Nutzbarmachung von Baulücken innerhalb bestehender Siedlungsstrukturen handelt, ist ein planerischer Lärmschutz (z.B. über die räumliche Verteilung und Zuordnung verschiedener Nutzungen) nicht möglich. Weitere wirksame Maßnahmen bei Straßenlärm wäre der Einsatz von Lärmschutzwänden bzw. -wällen, dies scheidet jedoch aus Wirtschaftlichkeitsgründen aus. Insgesamt wird in der städtebaulichen Planung dem Belang der Wohnraumschaffung und Nachverdichtung ein größerer Stellenwert eingeräumt, so dass eine Überschreitung der Lärmpegel hingenommen wird.

Ziel der Gemeinde Eichenzell ist dennoch, die Gesundheit der Bewohner im Baugebiet Bucheller zu schützen und eine zufriedenstellende Umgebung für Wohnen, Arbeiten und Freizeit zu schaffen. Daher werden im Bebauungsplan zwei Maßnahmen zum passiven Schallschutz empfohlen:

- Grundrissgestaltung (Ausrichtung der Aufenthaltsräume zu einer der Autobahn abgewandten Gebäudeseite)
- Schallschutzfenster auf der Hausseite, die der Autobahn zugewandt ist

Seitens der Autobahn GmbH, Außenstelle Kassel wurden im Planungsverfahren folgende Informationen mitgeteilt:

Die dem Baugebiet nahegelegene Talbrücke Welkers wird zeitnah erneuert. Als Lärmsanierung wird eine Lärmschutzwand (LSW) auf dem Bauwerk des Ersatzneubaus sowie auf der Strecke errichten. Grundlage ist derzeit das Mischgebiet, zu welchen der Bereich „Bucheller“ gehört. Die Ausweisung des B-Plans soll nun in ein WA-allgemeines Wohngebiet erfolgen, die Anspruchsvoraussetzungen (bei der Lärmsanierung freiwillige Leistungen des Bundes) werden sich ändern.

Eine weitere, indirekte Betroffenheit besteht durch den Bau der Regenwasserbehandlungsanlage 2 in unmittelbare Nähe des B-Plans Nr. 18 auf dem Flurstück 113 (ca. 200 m nordwestlich des Plangebiets).

8. Städtebauliche Planung

8.1 Planungskonzept

Das Plangebiet umfasst erschlossene bebaute und noch unbebaute Flächen. Vor dem Hintergrund der Innenentwicklung und des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird der im Flächennutzungsplan als Mischgebiet vorbereitete Bereich inklusive der vorhandenen Baulücken unter Beachtung heutiger Anforderungen und allgemein gemeindeweit üblicher Vorgaben planungsrechtlich gesichert.

Hinsichtlich der Baustruktur handelt es sich bei den Wohngebäuden auch in der Umgebung fast ausschließlich um freistehende Einzelhausbebauung, oft eingeschossig, meist als Einfamilienhaus. Auch einzelne (ehemals) landwirtschaftlich genutzte Hofstellen mit Nebengebäude (Scheunen) sind noch vorhanden.

Bestrebungen zur Nachverdichtung und Nutzung von Baulücken sind gegeben, die vorliegende Bauleitplanung dient der Realisierung und Erleichterung solcher Vorhaben.

Wesentlicher Bestandteil der Festsetzungen sind die Art und das Maß der baulichen Nutzung. Es ist ein „Dörfliches Wohngebiet“ mit einer Grundflächenzahl von GRZ 0,4 vorgesehen (siehe Abbildung 11: Planzeichnung zum Bebauungsplan "Bucheller").

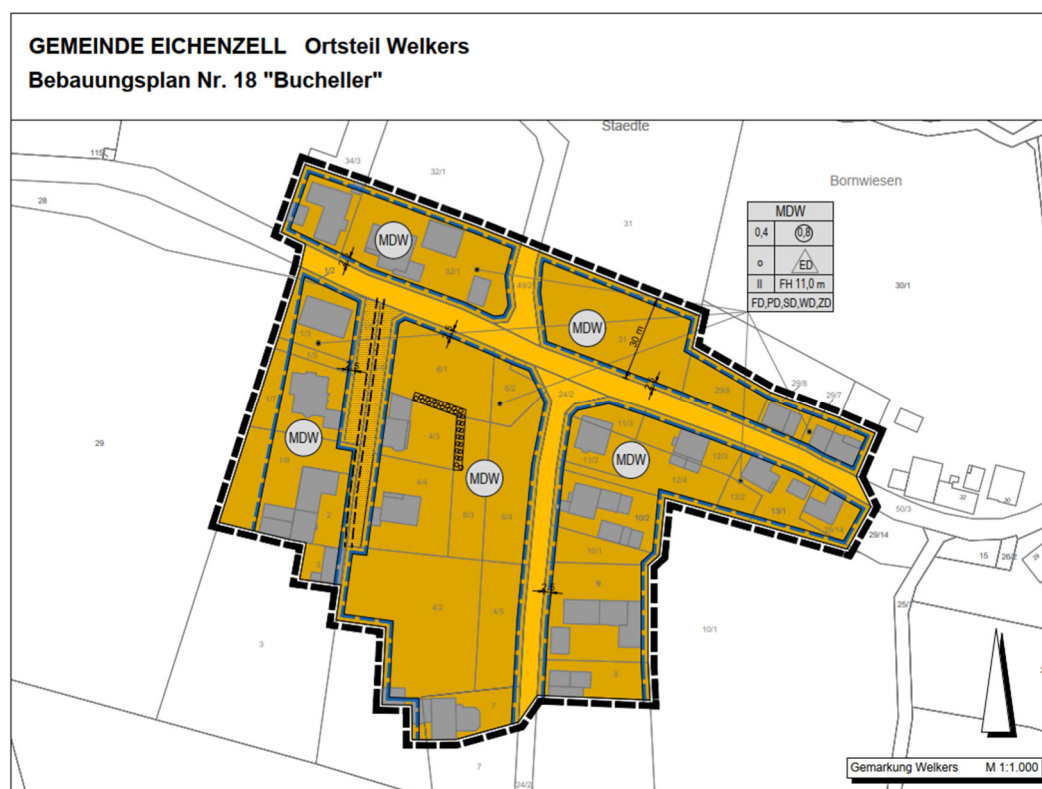


Abbildung 11: Planzeichnung zum Bebauungsplan "Bucheller"

8.2 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist durch die Vogelsberger Straße sowie von den dort abgehenden Stichstraßen in ausreichendem Maße verkehrlich erschlossen. Zusätzliche Erschließungen sind nicht vorgesehen. Bestehende Parkstreifen und Parkflächen sollen grundsätzlich erhalten bleiben.

Der Geltungsbereich grenzt an keine Bahnanlagen der Deutschen Bahn AG an. Dementsprechend sind keine entsprechenden Abstandsflächen gemäß Landesbauordnung einzuhalten.

8.3 Infrastruktur

Stromversorgung

Die **bestehende Bebauung** innerhalb des Geltungsbereichs wird derzeit über das weitestgehend in den öffentlichen Verkehrsflächen vorhandene 1-kV-Ortsnetz der OsthessenNetz GmbH aus den vorhandenen Trafostationen „Welkers/Vogelsberger Str. 50“ und „Welkers/Bornhecke 18“ mit elektrischer Energie versorgt.

Die Versorgung der im Geltungsbereich vorhandenen **Baulücken** mit elektrischer Energie soll ebenfalls über das bereits vorhandene 1-kV-Ortsnetz aus den vorgenannten Trafostationen erfolgen, gegebenenfalls werden zusätzliche Kabelverlegungen zur Verstärkung des vorgelagerten 1-kV-Ortsnetzes notwendig.

Sollten durch geplante Bauvorhaben Änderungen an vorhandenen Stromanschlüssen erforderlich werden, so sollte der jeweilige Bauherr bzw. das beauftragte Planungsbüro so früh wie möglich mit der OsthessenNetz GmbH, zwecks Abstimmung von Einzelheiten, Verbindung aufnehmen.

Ebenso sollte bei der Errichtung eines Neubaus auf einem derzeit noch unbebauten Grundstück der jeweilige Bauherr bzw. das beauftragte Planungsbüro rechtzeitig über das Netzanschlussportal der OsthessenNetz GmbH, das auf unserer Internetseite www.osthessennetz.de unter dem Punkt „Hausanschluss“ zu finden ist, einen entsprechenden Stromanschluss beantragen. Erforderliche Maßnahmen zur Herstellung eines Stromanschlusses bzw. gegebenenfalls zur Verstärkung des 1-kV-Ortsnetzes können dann eingeplant und rechtzeitig ausgeführt werden.

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung der im Geltungsbereich vorhandenen Bebauung kann derzeit über das weitestgehend in den öffentlichen Verkehrsflächen vorhandene und von der OsthessenNetz GmbH betriebene Trinkwasserversorgungsnetz der RhönEnergie Fulda GmbH sichergestellt werden. Wird für geplante Neubauten ein Trinkwasseranschluss benötigt, so sollte der jeweilige Bauherr bzw. das beauftragte Planungsbüro diesen ebenfalls rechtzeitig, nach Möglichkeit gemeinsam mit dem Stromanschluss, über das Netzanschlussportal der OsthessenNetz GmbH beantragen.

Löschwasser

Ebenso ist die Löschwasserversorgung zur Abdeckung des Brandschutzes mit derzeit 96 m/h an den Hydranten in der „Vogelsberger Straße“ und mit 48 m*/h an dem Hydrant in der Straße „Bucheller“ über die Dauer von 2 Stunden bei einem Fließdruck größer 2,5 bar sichergestellt, wobei entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 alle Löschwasserentnahmestellen im Umkreis von 300 m um das Brandobjekt heranzuziehen sind.

Erdgas

Innerhalb der Verfahrensfläche befinden sich keine von der OsthessenNetz GmbH betriebenen Erdgasversorgungsleitungen. Aus wirtschaftlichen Gründen ist kein Ausbau geplant.

Allgemein

Zum Schutz vorhandener Anlagen wurde innerhalb der privaten Verkehrsflächen Leitungsrechte für eine Stromversorgungskabeltrasse und eine Trinkwasserversorgungsleitung aufgenommen.

8.4 Begründung der wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplans

Maß der baulichen Nutzung	
Festsetzung	Begründung
MDW – Dörfliches Wohngebiet	Das Gebiet wird aufgrund der vorhandenen Baulücken, des Mangels an Wohnraum, der vorhandenen überwiegenden Wohnbebauung und der beabsichtigten zukünftigen Nutzung gemäß § 5a BauNVO als dörfliches Wohngebiet festgesetzt. Gemäß § 5a Abs. 1 BauNVO dienen Dörfliche Wohngebiete dem Wohnen sowie der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein. Auf Grundlage des § 5a BauNVO sind im Baugebiet allgemein zulässig: • Wohngebäude, • Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude, • Das Wohnen nicht störende Gewerbebetriebe Da der planerische Schwerpunkt auf Wohnnutzung liegt, wird, sind die folgenden Nutzungen gemäß § 5a Abs. 2 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig: • Die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften • Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

	• Ferienwohnungen, die der Wohnnutzung eines Gebäudes untergeordnet sind Ausgeschlossen werden: • Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe und die dazugehörigen Wohnungen und Wohngebäude, • Betriebe des Beherbergungsgewerbe • Anlagen für örtliche Verwaltungen • Gartenbaubetriebe, • Tankstellen
Maß der baulichen Nutzung	Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundfläche der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne Ihre Festsetzungen öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können (§ 16 Abs. 3 BauNVO). Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Hinzu kommen Festsetzungen zur Höhenentwicklung baulicher Anlagen innerhalb des Plangebiets.
GRZ = 0,4	Die GRZ gibt an, wie viel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus der Verbindung der Größe der Grundstücksfläche mit der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ). Ist die in der Planzeichnung ausgewiesene Fläche geringer als die festgesetzte GRZ, so ist die Planzeichnung maßgeblich. Die bestehende, aufgelockerte Bebauung soll im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine maßvolle Nachverdichtung erfahren können, ohne die ländlich geprägten Randlage des Plangebiet völlig zu überformen. Die bauliche Struktur des Gebietes soll dabei erhalten bleiben. Ansiedlungen von nicht störenden gewerblichen Betrieben sind dabei ebenso möglich wie Ansiedlungen im Bereich des landwirtschaftlichen Nebenerwerbs. Die Wohnnutzung wird jedoch als Schwerpunkt angesehen.

	Alle Nutzungen können im dörflichen Wohngebiet ohne Gewichtungsvorgaben umgesetzt werden. Die Überschreitung der Grundflächenzahl im Sinne § 19 Abs. 4 BauNVO ist in den dörflichen Wohngebietsflächen bis zu 0,6 zulässig. Damit ist eine entsprechende Nutzung der Grundstücke möglich und es wird den zur Verfügung stehenden Ökopunkten innerhalb der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung Rechnung getragen.
GFZ = 0,8 Zahl der Vollgeschosse = 2	Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Die Festsetzung der Geschossigkeit und der Gebäudehöhe erfolgt einheitlich mit zwei Vollgeschossen. Die Gebäudehöhen werden je nach Dachart separat festgesetzt.
Höhe baulicher Anlagen	Die maximal zulässige Firsthöhe beträgt 11 m, variiert aber je nach Dachart. Ein Hubrettungsfahrzeug kann den beplanten Innenbereich innerhalb der Hilfsfrist der Stufe 1 nach Anlage zur FwOV nicht erreichen. Für Geschosse mit Aufenthaltsräumen können mit Rettungsgeräten der Feuerwehr erreichbare Stellen als zweiter Rettungsweg nur bis zu einer Brüstungshöhe von 8,00 m berücksichtigt werden. Die Ermittlung des unteren Bezugspunktes für Gebäudehöhen wird nach der vorhandenen Geländehöhe definiert. Dies ist in der Praxis bei späteren Bauanträgen erprobt, relativ gut nachvollziehbar und verursacht keine großen Unterschiede in der zulässigen Gebäudehöhe.
Bauweise, Baulinien, Baugrenzen	
Bauweise	Es wird „offene“ Bauweise festgesetzt, die sich aus der Umgebungsbebauung ableitet. In der offenen Bauweise sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand als Einzelhäuser, oder Doppelhäuser zulässig. Hausgruppen kommen in der Umgebung nicht vor, daher werden diese im Bebauungsplan nicht ermöglicht.
Baugrenzen	Die Flächen von Hauptbaukörpern werden durch die Darstellung von Baugrenzen bestimmt. Die Baugrenzen weisen einen Abstand von 2,50 Meter zu öffentlichen Verkehrsflächen und Richtung Fulda-Aue / Landschaftsschutzgebiet auf. Dies entspricht den aktuellen

	Vorgaben der Hessischen Bauordnung, gültig ab 14.10.2025. Stellplätze sowie Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen, können auch außerhalb der Baugrenzen zugelassen werden.
--	--

8.5 Örtliche Bauvorschriften

Das Erscheinungsbild der vom öffentlichen Straßenraum aus sichtbaren Fassaden der Gebäude und die im Kontext zur Architektur und Fassadengliederung stehenden Grundstücksfreiflächen gehören zu den wesentlichen Ortsbildprägenden Faktoren. Die örtlichen Bauvorschriften dienen der Steuerung und dem Schutz des Ortsbildes vor Überformung.

Die örtlichen Bauvorschriften beinhalten baugestalterischen Festsetzungen gemäß Hessischer Bauordnung und sind untergliedert in äußere Gestaltung baulicher Anlagen, Stellplätze / Garagen / Nebenanlagen und Grundstücksfreiflächen.

Als Dachform hat sich neben dem geneigten Dach auch das Flachdach etabliert, so dass folgende Dachformen und Dachneigungen (DN) vorgegeben werden:

- Satteldach/Krüppelwalmdach DN 20 Grad bis 45 Grad
- Walmdach/Zeltdach DN 20 Grad bis 30 Grad
- Pultdach DN 10 Grad bis 20 Grad
- Flachdach DN 0 Grad bis 5 Grad

Bezüglich Dacheindeckungen werden Material und Farbe (Tonziegel und Dachsteine, Farbtöne Rot, Braun und Anthrazit) festgelegt. Flach geneigte Dächer (Neigung maximal 15°) sind ausgenommen. Diese können auch in Blech ausgeführt werden, um den Wasserabfluss zu gewährleisten.

Spiegelnde Materialien sind u.a. zur Vermeidung von Blendungen nicht zulässig.

Solarenergieanlagen sind davon ausgenommen, da sie erwünscht sind. Hier ist lediglich die Anlage an die Dachneigung des Gebäudes anzupassen.

Ein einheitliches Erscheinungsbild ist für Doppelhaushälften und Hausgruppen vorgesehen, so dass diese nach Möglichkeit in Trauf- und Firsthöhe, Dachneigung und -eindeckung sowie Fassadenmaterialien einheitlich zu gestalten sind.

Wandverkleidungen und Außenwandflächen sind aus Putz, Beton, Stein und Holzschalung zulässig.

Die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 qm ist zur Vermeidung von Vogelschlag unzulässig.

Anstriche und Fassadenmaterialien in grellen Farben sind nicht zulässig. Die farbliche Fassadengestaltung ist zurückhaltend zu gestalten.

Zur Vermeidung von Lichtverschmutzung ist die Außen-Beleuchtung auf das funktional notwendige Maß zu reduzieren. Abstrahlung in die Umgebung bzw. nach oben sowie Fassadenanstrahlung sind unzulässig.

Bezüglich der Grundstücksfreiflächen werden Vorgaben zu Einfriedungen zur öffentlichen Verkehrsfläche (Höhe, Material, Bodenfreiheit für Kleinsäuger) und zu Abgrabungen und Aufschüttungen gegeben.

Teil B – Umweltbericht

9. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der vorliegende Umweltbericht behandelt den Bebauungsplan Nr. 18, „Bucheller“ im Ortsteil Welkers der Gemeinde Eichenzell.

Bisher existieren keine Bebauungspläne innerhalb des Vorhabengebiets. Die baurechtliche Genehmigungsfähigkeit ergibt sich derzeit aus den Vorgaben des § 35 BauGB (Bauen im Außenbereich). Bauvorhaben sind damit nur dann genehmigungsfähig, wenn sie der Land- und Forstwirtschaft dienen oder unter eine sonstige Privilegierung nach § 35 BauGB fallen.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 18 beabsichtigt die Gemeinde Eichenzell die städtebauliche Situation in diesem Teil des Ortes Welkers neu zu ordnen. Zukünftig soll sich die Genehmigungsfähigkeit von Vorhaben nach den Vorgaben des Bebauungsplans richten.

9.1 Standort des Bauleitplans

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des Ortsteils Welkers, östlich der Autobahn A 7 sowie nördlich der Kreisstraße 61 und umfasst Grundstücke nördlich und südlich der Vogelsberger Straße sowie beiderseits der Straße „Bucheller“. Es weist eine Größe von ca. 2,5 ha auf und ist gegenwärtig teilweise bereits bebaut.

9.2 Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Der Entwurf des Bebauungsplans sieht eine GRZ von 0,3 (GRZ I) vor, dadurch kann eine Fläche von bis zu 0,45% je Baugrundstück bebaut/versiegelt werden (GRZ II). Auch dem bisher unbeplanten Innenbereich kann diese Grundflächenzahl zugeschrieben werden. Durch die vorliegende Bauleitplanung wird die tatsächliche Grundflächenzahl nicht erhöht. Allerdings wird auf den nicht bebauten Grundstücken (Baulücken) neues Baurecht geschaffen, sodass ein Ausgleich notwendig ist.

Flächenverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans:

Geplante Flächennutzung	Flächengröße im m ²
Dörfliches Wohngebiet	22.382 m ²
- davon Baulücken	8.007 m ²
- überbaubar (GRZ II 0,6)	5.605 m ²
- nicht überbaubar	2.402 m ²
- davon Bestandsbebauung	14.375 m ²
- überbaubar (GRZ II 0,6)	10.063 m ²
- nicht überbaubar	4.312 m ²
Verkehrsflächen	3.404 m ²
Gesamtfläche Geltungsbereich	25.786 m ²

10. Ziele des Umweltschutzes

Der vorliegende Umweltbericht orientiert sich in der Beurteilung der Auswirkungen der im Bauleitplan fixierten Siedlungs-/Infrastrukturentwicklung an den in den Fachgesetzen dargestellten umweltgesetzlichen Zielen und Vorgaben und den nachfolgenden übergeordneten raumordnerischen Zielvorgaben und Fachplanungen.

10.1 Fachgesetze

In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind:

Gesetz	Ziele und Grundsätze
Baugesetzbuch (BauGB)	Nachhaltige städtebauliche Entwicklung, Schaffung gesunder Wohn-/ Arbeitsverhältnisse, Gewährleistung einer dem Wohl der Allgemeinheit dienenden sozialgerechten Bodennutzung, Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Nacherdichtung/ Maßnahmen zur Innenentwicklung, Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes / Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) ergänzt durch Hess. Ausführungsgesetz zum BNatSchG (HABNatSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Erhalt, Schutz der gesetzlich geschützten Biotope, wildlebenden Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz), Prüfung der Verträglichkeit mit Natura2000-Gebieten, Eingriffsregelung
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)	Schutz vor schädliche Umwelteinwirkungen (u.a. Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen für den Menschen, Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG), ergänzt durch Hess. Gesetz zur Ausführung des BBodSchG und zur Altlastensanierung (HAltBodSchG)	Sicherung der ökologischen Leistungsfähigkeit der Böden, Erhalt der Bodenfunktionen, Abwehr schädlicher Bodenveränderungen, Sanierung von Altlasten
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG), ergänzt durch Hessisches Wassergesetz (HWG)	Sicherung von Gewässern als Bestandteil des Naturhaushalts, Schutz/Renaturierung von Gewässern, Einhaltung von Gewässerrandstreifen, Niederschlagsversickerung, Überschwemmungsschutz, Erhalt der Grundwasserqualität

10.2 Fachpläne

Regionalplan Nordhessen 2009

Der Regionalplan Nordhessen (2009) weist für das Planungsgebiet „Vorranggebiet Siedlung Bestand“ aus. Die Planung widerspricht somit nicht den im Regionalplan konkretisierten Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

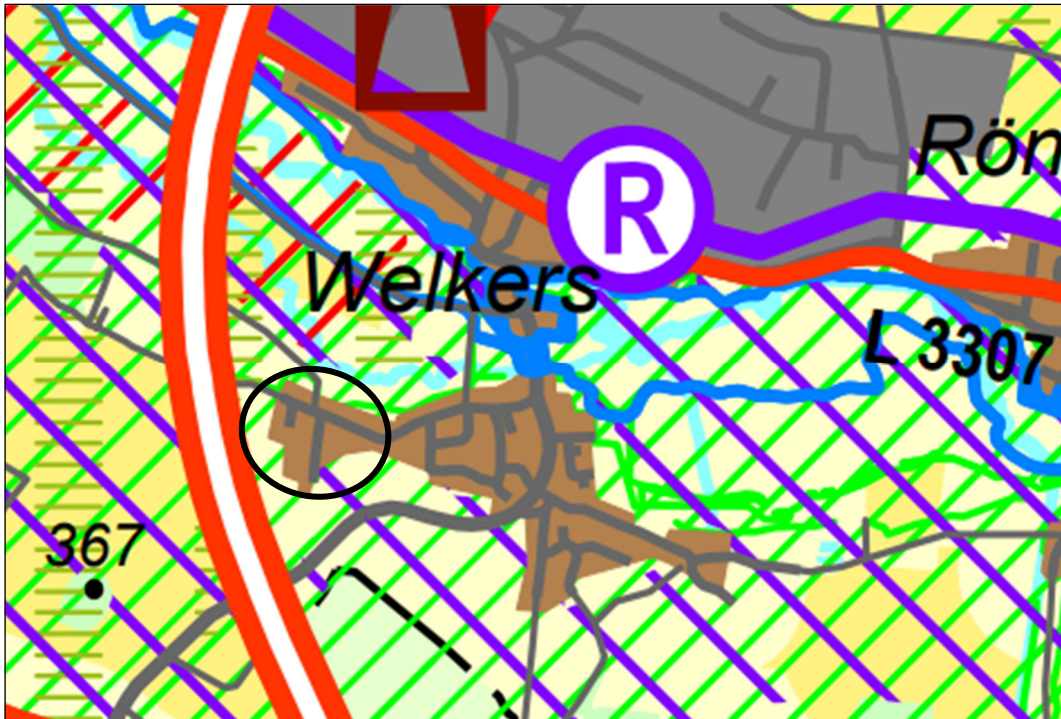


Abbildung: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordhessen 2009

Flächennutzungsplanung

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Eichenzell ist der Geltungsbereich des Plangebiets im mittleren Teilbereich als „gemischte Baufläche“ nach § 1, Abs.1 Nr. 2 BauNVO und dargestellt.

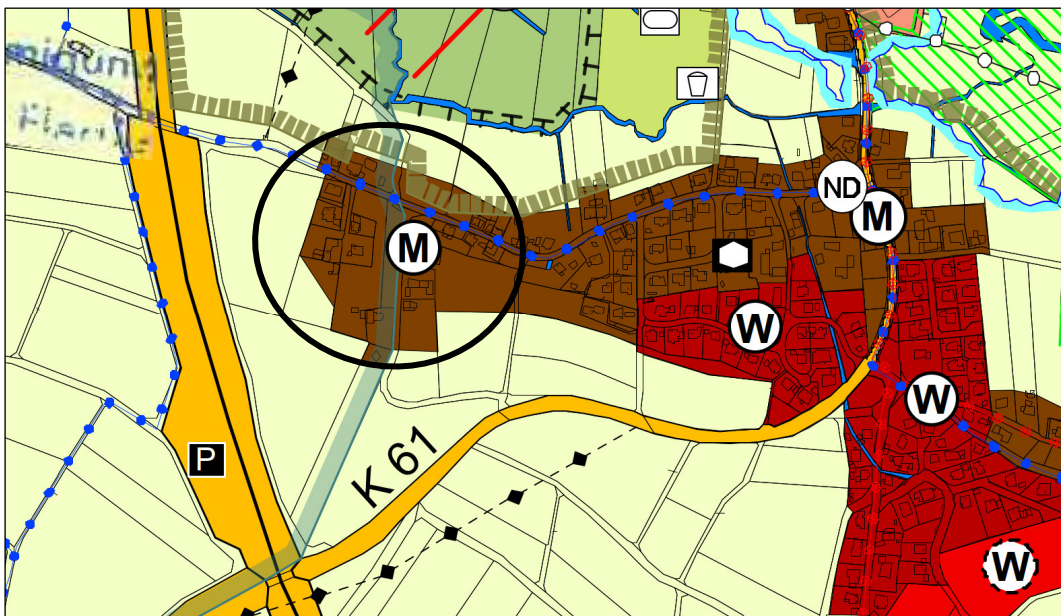


Abbildung: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2020 der Gemeinde Eichenzell

Bebauungsplanung

Im Plangebiet gibt es bisher keinen Bebauungsplan.

Landschaftsplan

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplans der Gemeinde Eichenzell ist das Plangebiet als Siedlung ausgewiesen.



Abbildung: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Eichenzell

11. Standort

11.1 Lage, Topographie

Die Planungsfläche liegt in der Gemeinde Eichenzell am westlichen Ortsrand des Ortsteils Welkers. Sie besitzt eine Größe von ca. 2.6 ha.

Naturräumlich gehört die Fläche zum Osthessischen Bergland und hier zur Haupteinheit Kuppenrhön, Untereinheit Westliches Rhönvorland. Das Planungsgebiet liegt in einer Höhe von ca. 291 m über NN bis ca. 315 m über NN. Das Gelände fällt in einer Süd-Nordrichtung ab. Insbesondere im südlichen Geltungsbereich fallen starke Neigungsverhältnisse (nach Norden geneigter Hang) auf.

11.2 Nutzung, Bestand

Das Plangebiet wird hinsichtlich seiner Nutzung durch Wohnen geprägt. Die Vogelsberger Straße fungiert als Haupteerschließungsstraße und fängt einen Großteil des Durchgangs- sowie wohnortnahen Verkehrs auf. Grünflächen im Geltungsbereich des Plangebietes werden als Weideland beziehungsweise Garten genutzt.

11.3 Schutzgebiete / gesetzlich geschützte Biotope

Im Norden grenzt das Plangebiet an die Fulda-Aue an, die als **Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Fulda“** (siehe Abbildung unten) ausgewiesen ist. Das Landschaftsschutzgebiet ragt nördlich der Vogelsberger Straße auf Teilflächen in den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Im Zuge der Anpassung der Landschaftsschutzgebiet-Abgrenzung strebt die Gemeinde an, dass eine Bautiefe entlang der Vogelsberger Straße gemäß Flächennutzungsplan, aus dem Landschaftsschutzgebiet entlassen wird.

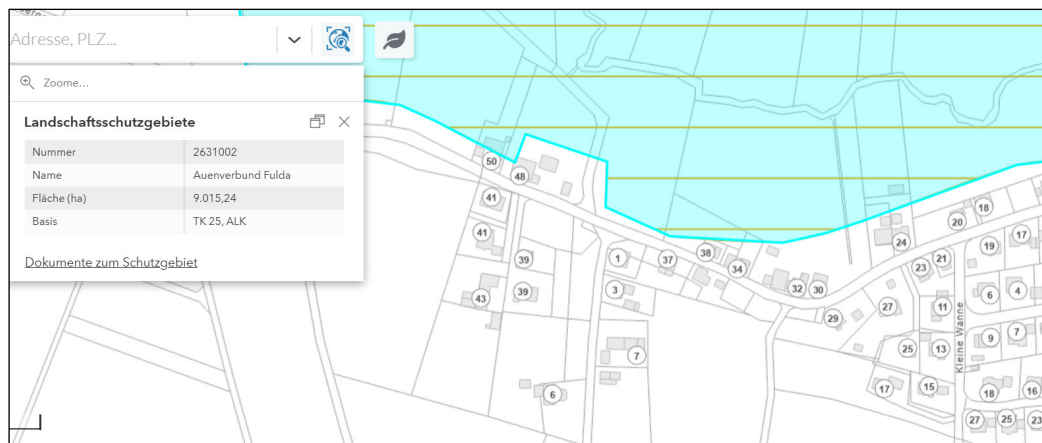


Abbildung: Ausschnitt aus dem Nature Viewer

Sonstige Schutzgebiete oder Einzelbiotope werden durch das Planungsvorhaben nicht in Anspruch genommen.

12. Beschreibung des Umweltzustands und der ermittelten Umweltauswirkungen

12.1 Arten und Biotope

Zustand: Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb eines bestehenden Siedlungsgebiets mit homogener Nutzung und ist zum Teil bebaut. Es gibt große unbebaute Grundstücke, jedoch lässt die Nutzungsstruktur keinen Rückschluss auf geschützte Arten zu. Die bestehenden Freiflächen werden regelmäßig gemäht. Wilde Heckenstrukturen oder unkontrollierter Aufwuchs sind nicht erkennbar.

Entlang der Vogelsberger Straße befindet sich aufgrund der Hanglage Straßenbegleitgrün, im nördlichen Bereich eine Baumgruppe mit heimischen Laubgehölzen sowie vereinzelt Solitärbäume.

Insgesamt besitzt das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope.

Auswirkungen: Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die aktuelle Nutzung

Verändert und ausgedehnt. Die Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, wie z.B. die Gestaltung der nicht versiegelten Grundstücksflächen mit Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen und der Erhalt der Baumreihe und Einzelgehölzen garantieren weiterhin eine Grunddurchgrünung. Von einer Erhöhung des Biotopwerts ist nicht auszugehen. Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut anzunehmen, jedoch wird der Versiegelungsgrad zunehmen.

12.2 Wasser

Zustand: Natürliche Oberflächengewässer sind innerhalb des Planungsgebiets nicht vorhanden. Auch liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans außerhalb von amtlich festgesetzten und geplanten Wasser- und Heilquellenschutzgebieten.

Auf Grund der Vorbelastungen durch die Wohnnutzung kommt dem Plangebiet bezüglich Grundwasser eine geringe Bedeutung zu.

Auswirkungen: Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die aktuelle Nutzung nicht verändert, aber ausgedehnt. Eine planerische Nachverdichtung findet statt. Vorhandene Baulücken könnten ohne vorliegende Bauleitplanung nicht bebaut werden. Es sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut anzunehmen.

12.3 Boden

Rechtliche Grundlagen

Der Schutz der natürlichen und nutzungsbezogenen Bodenfunktionen ist gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) im Hessischen Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz – HAltBodSchG) verankert. Zudem wird das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden festgeschrieben, welches auch im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegeben ist.

Bestandsbeschreibung

Geologie und bodenkundliche Einordnung

Nach dem Geologie Viewer Hessen (HLNUG, 202) ist das Plangebiet dem geologischen Strukturraum „Mesozoisches Gebirge“ (1. Ordnung), „Mesozoische Schollen (2. Ordnung), „Osthessische Buntsandstein-Scholle“ (3. Ordnung) zuzuordnen. Damit bilden Sandsteinformationen den geologischen Sockel des Plangebietes.

Bodenfunktionsbewertung Ist-Zustand

Im Bodenviewer von Hessen (HLNUG, 2024) bleibt das Plangebiet in Teilen unbewertet, da es sich um bestehende Siedlungsfläche handelt. Zwei unbebaute Flächen (Baulücken) erhalten eine Bewertung (1x gelb/mittel, 1x hellgrün/gering). Danach kommt der zentralen Freifläche (WA 4) eine geringe Bedeutung und der Fläche nördlich der Vogelsberger Straße (WA 2) eine mittlere Bedeutung im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (HLNUG, 2024) zu (siehe Abbildung unten).

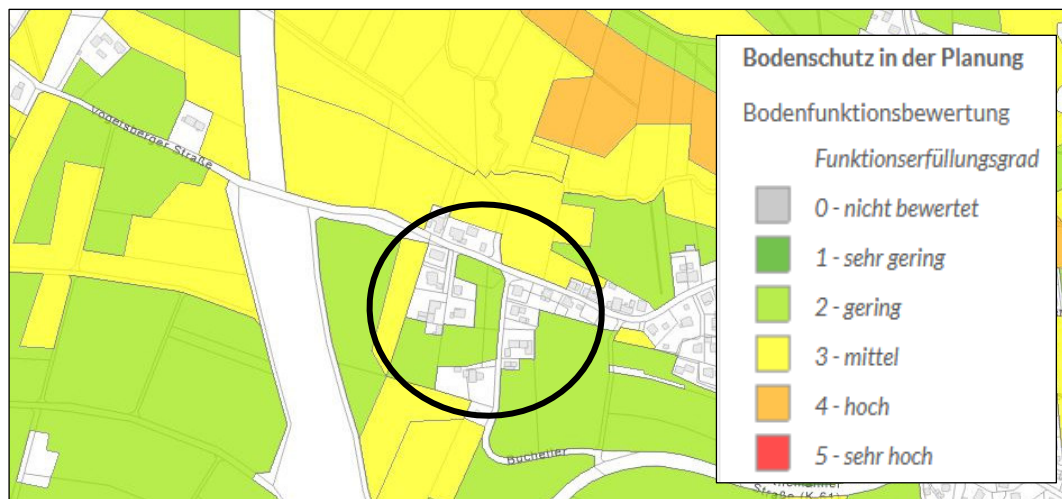


Abbildung: Auszug aus der Karte „Bodenschutz in der Planung“, Bodenviewer Hessen

Folgende Tabelle zeigt die Einzel- und Gesamtbewertungen der Bodenfunktionen für die betreffenden Flächen:

Fläche im WA 4		
Bodenfunktion	Bewertung	Wertstufe
Lebensraum für Pflanzen, Standorttypisierung Biotopentwicklung	mittel	3
Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial	mittel	3
Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Feldkapazität	gering	2
Boden als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium, Nitratrückhalt	gering	2
Gesamtbewertung	gering	2
Fläche im WA 2		
Bodenfunktion	Bewertung	Wertstufe
Lebensraum für Pflanzen, Standorttypisierung Biotopentwicklung	mittel	3
Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial	hoch	4
Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Feldkapazität	gering	2
Boden als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium, Nitratrückhalt	gering	2
Gesamtbewertung	gering	2

Bedeutung

Generell kommt Böden aufgrund ihrer Eigenschaften und den daraus resultierenden Funktionen eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt zu (Regelungs- und Speicherfunktion, Lebensgrundlage und Lebensraumfunktion, Nutzungsfunktion für die Landwirtschaft, Archivfunktion der Zeit- und Naturgeschichte).

Natur- oder kulturhistorisch bedeutsame Böden sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Generell haben Böden aufgrund ihrer Eigenschaften und den daraus resultierenden

Funktionen eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt (z.B. Filter- oder Pufferfunktion, Biotopentwicklungspotential). Diese Bedeutung kann den Baulücken sowie den Grünflächen im Geltungsbereich des Plangebiets zugesprochen werden. Insgesamt hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Boden.

Vorbelastungen (nachsorgender Bodenschutz)

Vorbelastungen beziehen sich auf die Recherche nach bereits erfassten chemischen Veränderungen (z.B. anthropogener Schadstoffeintrag, Altlastensituation) und physikalischen Veränderungen (z.B. Versiegelung, Verdichtung, Erosion, großflächiger Bodenab- bzw. -auftrag).

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden können sich durch intensive Flächenbewirtschaftung ergeben, die zu Bodenverdichtung und Gefügezerstörung durch Einsatz schwerer Maschinen, potenzieller Eintrag von Agrochemikalien in Boden und Grundwasser sowie Beeinträchtigung der Bodenfauna (z.B. durch mechanische Bearbeitung im Pflughorizont), Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung führen können. Eine ordnungsgemäße Landwirtschaft führt jedoch nicht zu einer Vorbelastung des Bodens, die in der Bilanz zu berücksichtigen wäre (vgl. Arbeitshilfe zu Bodenkompensation, Kap.4.2.2, Seite 17, HLNUG, 2023).

Vorbelastungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bucheller“ bisher nicht bekannt.

Auswirkungsprognose

Die Methode zur Ermittlung der bodenfunktionsbezogenen Kompensation gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ sieht vor, zunächst den Ist-Zustand des Bodens mithilfe der Bodenfunktionsbewertung der BFD5L („Bodenflächendaten 1:5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche“) als Wertstufe vor dem Eingriff zu ermitteln (s. Tab. 1). Daraufhin wird für die Auswirkungsprognose der aktuell zu prüfenden Planung die Einstufung in eine Wertstufe nach dem geplanten Eingriff vorgenommen und mit der Bodenfunktionsbewertung der Bestandsbewertung verglichen (s. Tab. 9). Die Unterschiede der Bodenfunktionsbewertungen stellen, unter der Berücksichtigung von festgesetzten Minderungsmaßnahmen, die Auswirkungen der Planungs-umsetzung bzw. den Kompensationsbedarf dar. Das Ergebnis wird in Bodenwerteinheiten (BWE) ausgedrückt. Diese sind nicht mit den sogenannten Biotopwertpunkten gleichzusetzen, die bei der Bilanzierung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs gemäß § 15 BNatSchG mithilfe der hessischen Kompensationsverordnung (KV) berechnet werden.

Wirkfaktoren

Bei der Ermittlung der Auswirkungsprognose sind primär folgende Wirkfaktoren relevant:

- Versiegelung
- Abgrabung/Bodenabtrag
- Ein- und Ablagerung von Material unterhalb einer oder ohne eine durchwurzelbare

Bodenschicht

- Verdichtung, auch temporär
- Erosion
- Stoffeintrag bzw. -austrag mit bodenchemischer Wirkung und
- Bodenwasserhaushaltsveränderungen

Als Hauptwirkfaktor ist bei der Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans die Versiegelung anzusprechen. Sie geht mit einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen (außer Trägerfunktion) einher. Weiterhin resultiert aus der Versiegelung und der starken Verdichtung der Böden der Verlust von Bodengefüge, die Aggregatzerstörung sowie die Reduktion von besiedelbarem Porenvolumen. Dies führt dazu, dass diese nur noch bedingt für die Bodenfauna als Lebensraum zur Verfügung stehen. Durch Erdbewegung bei der Bauausführung können Lebensräume vollständig und irreversibel verloren gehen.

Durch Umsetzung der Planung wird außerdem die Versickerung von Niederschlagswasser in den Boden verringert. Die Böden tragen zu dazu bei, Wasser bei hohen Niederschlägen zurückzuhalten und zu speichern und so z. B. Überschwemmungen vorzubeugen. Die Veränderung des Wasserhaushaltes kann überdies zu einem Verlust von Lebensraum und einer Artenverschiebung führen.

Minderungsmaßnahmen

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bodenbezogene Maßnahmen bezeichnet, die bei der Umsetzung von Bauvorhaben die Schädigung auf das Schutzgut Boden verringern oder vermeiden. Diese führen zur Verringerung der WS-Verluste in der Bilanz der Bodenfunktionserfüllungsgrade. Die Maßnahmen können auch weitere Schutzgüter betreffen.

Für die hier in Rede stehende Planung werden folgende Minderungsmaßnahmen angesetzt:

Vermeidungsmaßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz

Die Vermeidungsmaßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz sind in jedem Fall einzuhalten, daher gehen damit keine WS-Änderungen einher.

- Für Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial sind grundsätzlich die Maßgaben der entsprechenden DIN zu beachten. Es ist auf einen schichtweisen Ausbau (und späteren Einbau) von Bodenmaterial zu achten. Oberboden ist getrennt vom Unterboden auszubauen und zu verwerten, wobei Aushub und Lagerung gesondert nach Humusgehalt, Feinbodenarten und Steingehalt erfolgen soll.

Die Umlagerungseignung von Böden richtet sich nach dem Feuchtezustand. Stark feuchte (Wasseraustritt beim Klopfen auf den Bohrstock) bis nasse (Boden zerfließt) Böden dürfen nicht ausgebaut und umgelagert werden. Fühlt sich eine frisch freigelegte Bodenoberfläche feucht an, enthält aber kein freies Wasser, ist der

Boden ausreichend abgetrocknet und kann umgelagert werden.

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Bodenaushub ist im Nahbereich wieder einzubauen. Außerdem wird empfohlen, den Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens) tiefgründig zu lockern.

Um Bodenerosion nach der Durchführung der Arbeiten effektiv vorbeugen zu können, sind freiliegende Bodenflächen mit einer Hangneigung >4 % mit einer regionaltypischen Ansaat schnellstmöglich wieder zu begrünen. Dabei ist jedoch nur die Hälfte der empfohlenen Saatstärke zu verwenden, um dem bodenbürtigen Samenpotenzial ebenfalls die Gelegenheit zum Auflaufen zu geben.

Bereits im Zuge der Baumaßnahmen ist im Sinne eines vorsorgenden Bodenschutzes darauf zu achten, dass die unterhalb der ausgebauten Bodenhorizonte gelegenen Unterbodenschichten nicht verdichtet und somit in ihrer Bodenfunktion gemindert oder bei irreversibler Verdichtung funktional zerstört werden.

Nach Abschluss der Baumaßnahme ist auf rekultivierten Flächen Pflanzenwachstum nur auf ungestörten Böden uneingeschränkt möglich.

- Es ist darauf zu achten, dass im gesamten Eingriffsbereich keinerlei das Trinkwasser gefährdende Stoffe direkt, z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe, oder indirekt über Auswaschung in den Unterboden und das Grundwasser gelangen können.

Verwendung versickerungsfähiger Beläge (ID 90)

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass „Flächenbefestigungen zu minimieren“ sind (2. Textliche Festsetzungen, 5.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft). Demnach sind Gehwege, Garagenzufahrten sowie Hofflächen auf den Baugrundstücken mit offenfugigen bzw. wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Rasenfugenpflaster, wassergebundene Decke) herzustellen.

Die Maßnahme wird im „Maßnahmensteckbrief Boden - Verwendung versickerungsfähiger Beläge“ (HLNUG 201914) beschrieben (siehe Anlage). Das Ziel dieser Maßnahme ist die Verminderung von versiegelten Flächen, der Erhalt von Teilen der natürlichen standorttypischen Bodenfunktion (§ 2 BBodSchG) und darüber hinaus verbessert diese das Kleinklima und entlastet die Entwässerung. Die Belagsart sollte abhängig von der Intensität der Nutzung gewählt und bei dem notwendigen Unterbau und der Drainierung sollte die Beschaffenheit des Bodens beachtet werden.

Die Versickerungsfähigkeit ist abhängig von der Wasserdurchlässigkeit des Belags. Der WS-Gewinn nimmt vom Schotterrasen, über Rasengitter hin zu Pflaster mit Rasenfugen ab.

Für die betroffenen Flächen kann von einem Gewinn von 0,2 WS ausgegangen werden.

Berechnung Kompensationsbedarf

Für die Flächen des allgemeinen Wohngebiets ist eine GRZ von 0,3 festgesetzt, eine komplette Überbauung dieser Flächenanteile wäre möglich. Nach § 19 (4) BauNVO ist es zulässig, diesen Wert u. a. durch Nebenanlagen und/ oder Garagen bzw. Stellplätze um 50 % bis zu einer GRZII von maximal 0,45 zu überschreiten.

Bei den Verkehrsflächen ist keine über das bestehende Maß hinausgehende Versiegelung anzunehmen.

Für die nicht überbaubaren Grundstücksflächen wird aufgrund bauzeitlicher Beeinträchtigungen ein Wertstufenverlust von 20 % durch z.B. Bodenumlagerungen, Befahrung / Verdichtung, potenziellem Stoffeintrag gerechnet.

Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Baulücken vor und nach dem Eingriff										
Auswirkungsprognose für die Baulücken innerhalb des Plan-gebiets	Fläche in ha	Wertstufen vor Eingriff			Wertstufen nach Eingriff			Wertstufendifferenz des Eingriffs		
		Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalt	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalt	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitrat-rückhalt
Baulücken	0,758									
Baulücke nördlich Vogelsberger Str.	0,185									
Überbaubare Fläche (GRZ 0,3)	0,056	4	2	2	0	0	0	4,00	2,00	2,00
Versiegelbare Fläche (GRZ 0,15)	0,028	4	2	2	0	0	0	4,00	2,00	2,00
Nicht überbaubare Fläche (Wertstufenverlust von 20 %)	0,101	4	2	2	3,20	1,60	1,60	0,80	0,40	0,40
Baulücke Bucheller	0,573									
Überbaubare Fläche (GRZ II 0,45)	0,258	3	2	2	0	0	0	3,00	2,00	2,00
Nicht überbaubare Fläche (Wertstufenverlust von 20 %)	0,315	3	2	2	2,4	1,60	1,60	0,60	0,40	0,40

Kompensationsbedarf nach Minderungsmaßnahmen

Im Ergebnis beträgt der gesamte Wertstufenverlust für das Schutzgut Boden bedingt durch die vorliegende Planung 4,821 Bodenwerteinheiten (siehe Tabelle unten). Dabei sind die einzelnen Bodenfunktionen wie folgt betroffen:

- Ertragspotenzial: 2,136 Wertstufen,
- Feldkapazität: 1,331 Wertstufen und
- Nitratrückhaltevermögen: 1,354 Wertstufen

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs				
	Fläche	Minderungsmaßnahmen (MM)	Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM	Kompensationsbedarf

Kompensationsbedarf für die Bebauung der Baulücken innerhalb des Plangebiets	in ha		Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalt	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalt
Baulücken	0,800							
Baulücke nördlich Vogelsberger Str.	0,228							
Überbaubare Fläche (GRZ 0,4)	0,091	-	4,00	2,00	2,00	0,364	0,182	0,182
Versiegelbare Fläche (GRZ 0,2)	0,046	Verwendung versickerungs- fähiger Beläge (ID 90)	4,00	1,80	2,00	0,112	0,083	0,056
Nicht überbaubare Fläche (Wertstufenverlust von 20 %)	0,091	-	0,80	0,40	0,40	0,073	0,036	0,036
Baulücke Bucheller	0,573							
Überbaubare Fläche (GRZ 0,4)	0,229	-	3,00	2,00	2,00	0,687	0,458	0,458
Versiegelbare Fläche (GRZ 0,2)	0,115	Verwendung versickerungs- fähiger Beläge (ID 90)	3,00	1,80	2,00	0,345	0,207	0,230
Nicht überbaubare Fläche (Wertstufenverlust von 20 %)	0,229	-	3,00	2,00	2,00	0,687	0,458	0,458
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)						1,719	1,123	1,146
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)						3,988		

Für den Ausgleich des berechneten Wertstufenverlusts sind, soweit möglich, bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen umzusetzen. Dafür werden aufwertbare Standorte benötigt, auf denen die Maßnahmen durchgeführt werden können, um die Erfüllungsgrade der betroffenen Bodenfunktionen zu erhöhen.

Derzeit sind weder im Plangebiet noch im Gemeindegebiet Flächen bekannt, die für bodenfunktionsbezogene Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Teil- oder Vollentsiegelung, Bodenlockerung, Herstellung von Brachen) herangezogen werden können.

Die Maßnahmen des natur- und biotopschutzrechtlichen Ausgleichs (Kap. 16.3) wirken schutzgutübergreifend und können durch einen WS-Gewinn beim Biotopentwicklungspotential positiv in die Bodenkompensationsrechnung eingehen.

Das naturschutzrechtliche Ausgleichskonzept umfasst die Einbringung von Ökokonto-Flächen, die einen kompletten Nutzungsverzicht von Forstflächen am Rippberg beinhaltet. Die gesamte Maßnahme umfasst 9,8 ha und wurde im Oktober 2017 dem gemeindlichen Ökokonto zugeschrieben. Dem vorliegenden Bebauungsplan wird eine Teilfläche von 14.040 qm (98.238 Biotopwertpunkte) zugeordnet.

12.4 Klima

Zustand: Das Mikroklima im Planungsgebiet entspricht dem eines gemischt genutzten bzw. gewerblich genutzten Siedlungsgebiets in Ortsrandlage. Die bebauten Flächen mit eher geringem Gehölzanteil besitzen keine Bedeutung für die bioklimatische Ausgleichs-

und Filterfunktion, wobei die vorhandene Baumreihe und große Einzelbäume positive Auswirkungen auf das Mikroklima bewirken (Verschattung, Verdunstung, Kühlleistung). Das Plangebiet ist aufgrund seiner Nutzung nicht als potentielles Kalt- oder Frischluft-Entstehungsgebiet anzusprechen.

Auswirkungen: Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut anzunehmen.

12.5 Orts- und Landschaftsbild

Zustand: Das Planungsgebiet ist Teil der Ortschaft Welkers

Im südlichen Bereich wird das Ortsbild durch die Hanglage und die dortige bestehende Bebauung geprägt. Der Übergang ins Offenland erfolgt unmittelbar an der letzten Bebauung.

Im nördlichen Bereich handelt es sich um Flächen geprägt durch weitgehende Einzelhausbebauung sowie ehemalige kleinbäuerliche Nebenerwerbsbetriebe.



Abbildung: Aufnahme Bucheller Richtung Norden

Besondere Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild hat die bestehende Autobahnbrücke.



Abbildung: Aufnahme Vogelsberger Straße Richtung Westen

Auswirkungen: Die Aufstellung des Bebauungsplans bringt keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut mit sich, da bestandssichernde Maßnahmen getroffen werden.

12.6 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Zustand: Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmäler.

Auswirkungen: Es sind keine Auswirkungen zu erwarten. Sonstige wirtschaftliche Werte werden durch die Überplanung nicht beeinträchtigt.

12.7 Mensch und menschliche Gesundheit, Erholung

Zustand: Für das Schutzgut Mensch sind die Wohn- und Erholungsfunktion sowie Lärm relevant. Hauptlärmemittent ist die bestehende Autobahnbrücke. Diese befindet sich an jedem Punkt des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mindesten 150 m entfernt. Sonstige Lärmemittenten, die über die normale Wohnnutzung hinausgehen, sind nicht vorhanden. Die sonstige Lärmsituation entspricht der eines Wohngebiets mit Immissionen von Wohnen und Verkehr.

Auswirkungen: Durch die Bauleitplanung sind keine zusätzlichen Lärmemissionen zu erwarten. Der bestehende Lärm durch die Autobahn wird über entsprechende Festsetzungen im Baubereich abgemildert.

12.8 Wechselwirkungen

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushalts und damit zwischen den hier betrachteten Schutzgütern Wechselbezüge. Diese beeinflussen sich gegenseitig in vielfältiger Weise und in unterschiedlichem Maß. Insbesondere die Schutzgüter Boden, Wasser, biologische Vielfalt und örtliches Klima sind über Wirkungszusammenhänge funktional eng verbunden. Darüber hinaus sind beispielsweise (meist positive) Wirkungen der biologischen Vielfalt auf den Menschen oder auf das Landschaftsbild bekannt. Umgekehrt wirkt der Mensch mit seinen Aktivitäten (Bauen, Erholung, Verkehr, Landwirtschaft etc.) meist negativ auf die Schutzgüter Arten / Biotope, den Boden oder den Wasserhaushalt.

Besonders der Wirkungspfad Boden-Wasser ist in den unversiegelten Bereichen oftmals trotz gärtnerischer oder landwirtschaftlicher Nutzung noch intakt. Durch die angestrebte Planung kann in den Bereichen der Baulücken der Wirkungspfad verloren gehen.

13. Weitere Belange des Umweltschutzes

13.1 Abfälle und Abwasser

Im Plangebiet fallen bereits Abfälle und Abwässer aus privater Nutzung an, die fachgerecht entsorgt werden. Die Abwässer werden über die vorhandene Kanalisation in einer Kläranlage entsorgt. Eine Änderung durch die Aufstellung der Bauleitplanung ist nicht zu prognostizieren.

13.2 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Das Thema wird durch die Planung nicht ausgeschlossen.

13.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Im Zuge möglicher Bauvorhaben auf vorhandenen Baulücken werden voraussichtlich allgemein zugelassene Techniken und Stoffe gemäß der fachlichen Praxis angewandt bzw. eingesetzt.

14. Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Eine „Null-Variante“ beinhaltet einen Verzicht auf die städtebauliche Planung. Eine Bebauung vorhandener Baulücken wäre auf Grundlage der bestehenden Bebauungspläne oder des § 34 BauGB nicht möglich.

15. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Hinsichtlich anderer Planungsmöglichkeiten ist abzu prüfen, inwieweit im bestehenden Siedlungsbereich Eichenzells Entwicklungspotentiale für Wohnbauflächen vorliegen. Vorrangig ist dabei zu betrachten, ob der Bedarf durch Maßnahmen der Innenentwicklung bzw. der Reaktivierung von Brachflächen gedeckt werden kann. Bei dem gewählten Plangebiet handelt es sich um eine solche Maßnahme der Innenentwicklung. Die Fläche hat sich durch Außenbereichsbebauung hin zu einem Siedlungsbereich entwickelt, sie ist erschlossen und teilweise bebaut. Der vorliegende Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen zur Innenentwicklung durch Schaffung von Baurecht für unbebaute Flächen.

Die Darstellung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten müssen unter Berücksichtigung der Zielsetzungen und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans angeboten werden. Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Erschließungsstraßen verbleiben keine Möglichkeiten für anderweitige Flächenaufteilungen.

16. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

16.1 Minimierungsmaßnahmen

Minimierungsmaßnahmen sind Maßnahmen, die die **Auswirkungen eines unvermeidbaren Eingriffs** auf ein möglichst geringes Maß reduzieren.

Dazu sind im vorliegenden Bebauungsplan folgende Festsetzungen, Hinweise und Empfehlungen enthalten:

- Gestaltungsvorschriften (Gebäudehöhe, Dachneigung, Dacheindeckung, Fassadengestaltung u.a.)
- Durchgrünungsmaßnahmen (Pflanzung von Bäumen oder Sträuchern auf den privaten Baugrundstücken)
- Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen

16.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für den vorliegenden Bebauungsplan wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen von 2018 vorgenommen. Dabei ist zu beachten, dass das Plangebiet in Teilen bereits bebaut ist.

Die noch unbeplanten Flächen des Plangebiets sind ohne Bebauungsplanung dem Außenbereich zuzuordnen und können daher ohne bauleitplanerische Sicherung keiner Bebauung zugeführt werden. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird eine Bebauung ermöglicht, so dass Eingriffe in den Naturhaushalt ermöglicht werden. Für diese Flächen ist eine Kompensation notwendig, siehe Abbildung, grün markierte Flächen.

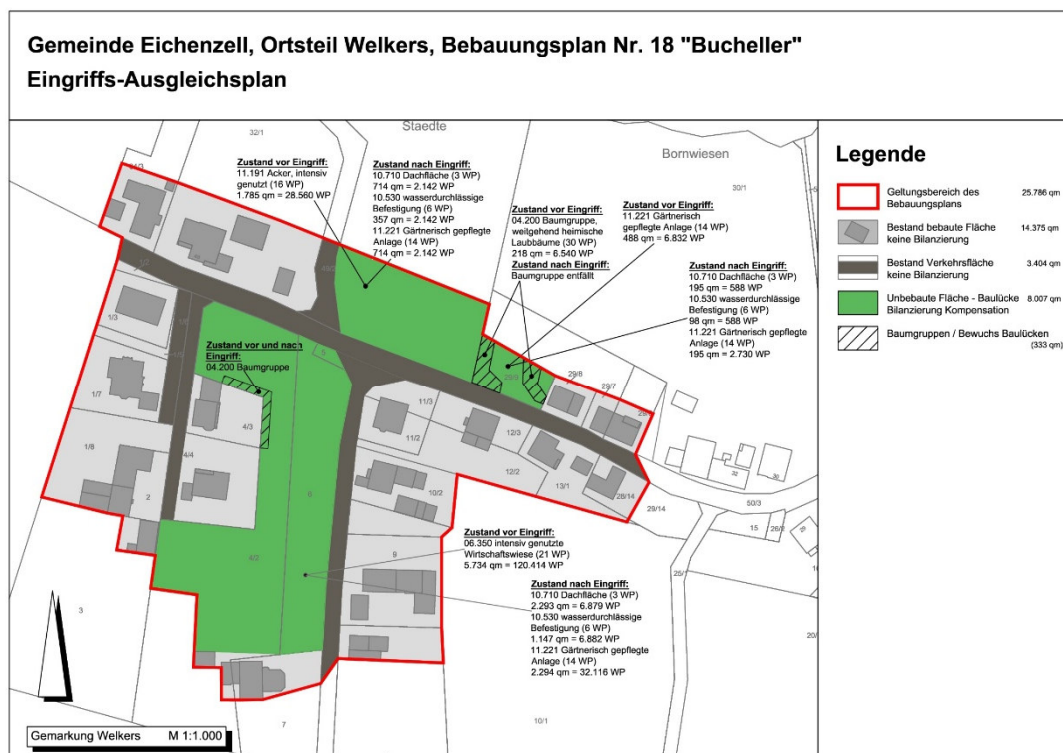


Abbildung: Eingriffs-Ausgleichsplan Bebauungsplan „Bucheller“ (verkleinert, Original siehe Anhang)

Wertbestimmend für den Ausgangszustand ist die landwirtschaftliche Nutzung (Grünland, Acker). Außerdem existieren Gehölze auf den Baulücken, vorwiegend in Form von Baumgruppen.

Der Zustand nach Eingriff berücksichtigt die Bebauungs- und Versiegelungsmöglichkeiten. Dabei sind ca. 1/3 des jeweiligen Baugrundstücks mit Gebäuden bebaubar, darüber hinaus können weitere Flächen (bis zu einer GRZ von 0,6) versiegelt werden. Außerdem werden gärtnerisch gepflegte Freiflächen, die nach Vorgabe der grünordnerischen Festsetzungen zu bepflanzen sind, vorgesehen.

Mit vorhandenen Gehölzen (Bäume und Sträucher) wird folgendermaßen verfahren:

- Bewuchs auf Fl. 10, Flst. 29/9 kann beseitigt werden, um eine sachgerechte Bebaubarkeit zu gewährleisten. Der Wegfall der Gehölze wird in die Bilanzierung aufgenommen. Es handelt sich um ca. 8-10 Bäume, überwiegend heimische Laubbäume sowie ein Nadelbaum.

- Bewuchs auf Fl. 11, Flst: 6/1 und 6/3 stellt eine Eingrünung für das Grundstück Vogelsberger Straße 39a dar und wird aufgrund der gliedernden und ortsbildprägenden Wirkung als zu erhaltend festgesetzt. Der Bewuchs darf nicht beseitigt werden. Bei Abgang einzelner Gehölze sind diese zu ersetzen.
- Bewuchs auf Fl. 11, Flst. 6/4 darf beseitigt werden. Es handelt sich um ca. 3 heimische Sträucher, die die Bebaubarkeit bei ungünstigem Zuschnitt und Hanglage beeinträchtigen können. Auf eine Bilanzierung wird aufgrund Geringfügigkeit verzichtet.

Es ergibt sich durch die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ein Defizit von 98.283 Biotopwertpunkten.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung der Baulücken (grün markiert im Plan) in Anlehnung an die Kompensationsverordnung Hessen (Stand 2018):

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Zustand vor Eingriff						
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese	21	5.734		120.414	
11.191.	Acker, intensiv genutzt	16	1.785		28.560	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlage	14	488		6.832	
04.200	<i>Baumgruppe, weitgehend heimische Laubbäume</i>	30	(333)		9.990	
Zustand nach Eingriff (GRZ I 0,4 / GRZ II 0,6)						
10.710	Dachfläche nicht begrünt (bebaubare Fläche nach GRZ 1)	3		3202		9.609
10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigung (versiegelbare Fläche nach GRZ 2)	6		2401		9.612
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlage	14		2404		44.842
04.200	<i>Baumgruppe, weitgehend heimische Laubbäume</i>	30		(115)		3.450
Summe			8.007	8.007	165.796	67.513
Biotopwertdifferenz					-98.283	

16.3 Kompensation des Eingriffs

Um das durch den vorliegenden Bebauungsplan vorbereitete Eingriffsdefizit vollständig auszugleichen, werden Biotopwertpunkte in Höhe von 98.283 dem Bebauungsplan zugeordnet. Es wird das gemeindliche Ökokonto der Gemeinde Eichenzell mit der entsprechenden Anzahl von Biotopwertpunkten belastet. Die Punkte werden der vorgezogenen Kompensationsmaßnahme im Bereich "Rippberg" ("Dauerhafte Nutzungsaufgabe einer Gemeindewaldfläche" Gemeinde Eichenzell, Gemarkung Rothemann, Flur 22, Flurstück 3 teilweise) entnommen. Die Aufwertung der Maßnahme wurde mit 7 Wertpunkten pro Quadratmeter angerechnet, daraus resultiert ein Ausgleichsbedarf von 14.040 qm.

17. Zusätzliche Angaben

17.1 Verfahren der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Umweltprüfung erfolgte verbal - argumentativ mit einer dreistufigen Bewertung der Bedeutung des Planungsgebiets für das Schutzgut sowie einer dreistufigen Bewertung der Auswirkungen auf Schutzgüter (gering, mittel, hoch). Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzgüter ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, benötigte Unterlagen waren verfügbar.

17.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Damit sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. 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.

In der Praxis sind Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung wie Eichenzell auf Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Die Behörden haben gemäß § 4, Abs. 3 BauGB nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Gemeinde zu unterrichten, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Die Gemeinde Eichenzell kann im vorliegenden Fall vor allem die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten sowie sicherstellen, dass grünordnerische Maßnahmen (z.B. Erhalt der festgesetzten Gehölze) beachtet und umgesetzt werden.

17.3 Zusammenfassung

Der vorliegende Bebauungsplan wird aufgestellt, um für den westlichen Teilbereich der Ortschaft Welkers eine städtebaulich geordnete Entwicklung zu ermöglichen. Bisher existieren keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Die baurechtliche Zulässigkeit bemisst sich nach § 35 BauGB.

Der Bebauungsplan sieht weitere Nachverdichtungen vor. Für die Schutzgüter sind zum Teil nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

17.4 Quellen

- Planungsbüro Herget, Januar 2016, Landschaftsplan der Gemeinde Eichenzell, https://www.eichenzell.de/de/bauplanung_6358.html
- Auswertung Luftbilder aus dem Jahr 2019
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV), 2011, Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), BodenViewer Hessen, Stand Juli 2022, <http://bodenviewer.hessen.de>

- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Geologie-Viewer, <https://geologie.hessen.de>, Zugriff November 2023
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV), Hessisches Naturschutz-Informationssystem, NATUREG-Viewer Version 5.3.0, Stand Juni 2023, <https://natureg.hessen.de>
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu), Zugriff November 2023, <http://gruschu.hessen.de>
- Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26. Oktober 2018, [Bürgerservice Hessenrecht - Eingangsformel KV | Landesnorm Hessen | Eingangsformel | gültig ab: 10.11.2018 | gültig bis: 31.12.2026](#), Zugriff September 2025

Boden – damit Ihr Garten funktioniert

Bodenschutz für „Häuslebauer“

Planen Sie ein Eigenheim mit Garten?

Wenn die Entscheidung für ein Haus mit Garten ansteht, denken Sie sicherlich zuerst an die Größe und den Zuschnitt der Wohnfläche, an die Wohnumgebung, die Verkehrsanbindung und vieles mehr.

Damit Ihr Wunsch nach einem schönen Garten verwirklicht werden kann, sollten Sie aber auch an den Boden Ihres Grundstücks denken.

Ihre Zier- und Nutzpflanzen sollen möglichst ungestört den Boden durchwurzeln können, das Regenwasser soll versickern, ohne dass sich Pfützen bilden, und für Ihre Pflanzen gespeichert werden. Und nicht zuletzt wollen Sie mit Ihrer Familie den Garten unbeschwert nutzen.

Planlos glücklich?

Damit Ihnen Ihr Garten Freude bereitet, darf der Boden während der Bauphase nicht geschädigt werden.

Das ist keine Selbstverständlichkeit. Baufahrzeuge befahren Ihr Grundstück, Baumaterial muss gelagert werden - und das alles bei beengten Platzverhältnissen.

Dabei gerät der Boden nicht selten buchstäblich unter die Räder und wird nachhaltig beeinträchtigt.



© Ingenieurbüro Feldwisch

Beeinträchtigungen von Böden

Während der Baumaßnahmen werden Böden oftmals geschädigt durch:

- Verdichtungen,
- Vermischung verschiedener Bodenschichten,
- Verwendung von externem Bodenmaterial minderer Qualität,
- Einträge von Bau- und Schadstoffen.

Wie können Sie Bodenschäden vermeiden?

Besprechen Sie mit Ihrem Architekturbüro sowie Bau- und Gartenbauunternehmen, wie Sie Schäden von Ihrem Gartenboden fern halten können. Lassen Sie sich konkrete Vermeidungsmaßnahmen vorschlagen und vereinbaren Sie diese in den jeweiligen Verträgen. Wenn nötig, binden Sie ein Bodenschutz-Fachbüro ein.

Boden – was ist das?

Ein gesunder Boden ist wie ein Schwamm. Er besteht aus unterschiedlich großen mineralischen Körnern (Sand- bis Tonböden), aus Humus und aus Poren. In einem gesunden Boden wurzeln Pflanzen bis zu zwei Meter tief. Auch Regenwürmer graben ihre Röhren bis in diese Tiefen.

Rund die Hälfte des Bodens wird von Poren unterschiedlicher Größe eingenommen. Grobporen sorgen dafür, dass das Regenwasser schnell versickert und Luft zum Atmen zu den Wurzeln und Bodenlebewesen gelangt. Mittelporen stellen sicher, dass Wasser zur Versorgung Ihrer Pflanzen gespeichert wird.

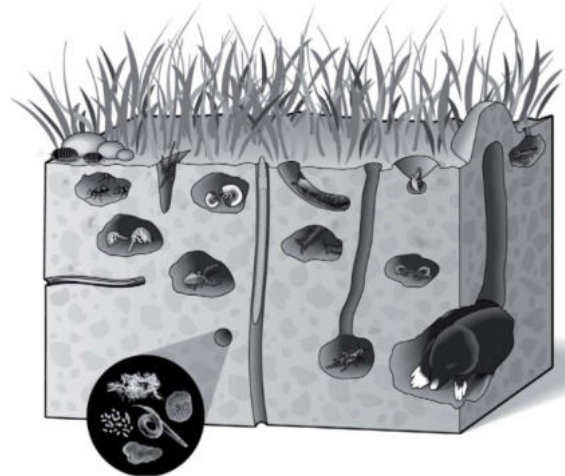
All das funktioniert aber nur, wenn die Poren nicht zerdrückt werden und der Boden nicht durch Baumaschinen verdichtet wird.

Was muss konkret gemacht werden?

Die Planung der Baumaßnahme sollte sich nicht nur auf das Haus beschränken. Vielmehr sollten Sie frühzeitig Maßnahmen zu den (zukünftigen) Grünflächen vorsehen.

■ Baufeldvorbereitung:

Beim Rückbau einer Altbebauung oder der Baufeldfreimachung und Geländeneivellierung eines neuen Baugrundstücks können bereits erhebliche Bodenschäden durch Befahrungen und Bodenumlagerungen ausgelöst werden.



*Böden sind lebendig. Sie beherbergen viele Bodentiere.
Wie ein Schwamm sind sie von Poren durchzogen.
© Europäische Kommission 2010*

Sorgen Sie zusammen mit Ihrem Architekten und Bauunternehmen dafür, dass Ihre zukünftige Gartenfläche vor schädlichen Beeinträchtigungen geschützt wird.

■ Tabuflächen:

Nach Möglichkeit sollten die künftigen Gartenflächen von einer Beanspruchung in der Bauphase ausgeschlossen werden. Derartige Tabuflächen kann das Architekturbüro in einen Baueinrichtungsplan einzeichnen.

Damit die Flächen während der Bauausführung tatsächlich nicht befahren oder als Lagerfläche beansprucht werden, sollten sie mit einem Bauzaun abgegrenzt werden.

■ Schonender Aushub des Bodens:

Zur Errichtung des Gebäudes und befestigter Nebenflächen wird Boden ausgehoben. Dabei muss er in einem kulturfähigen Zustand erhalten und vor Vergeudung geschützt werden.

Alle Bodenarbeiten sollten nur bei ausreichend abgetrockneten Böden erfolgen, die eine feste bis steif-plastische Konsistenz haben. Sind Böden zu nass (weich-plastisch bis breiig), wird das Porensystem bei Befahrung oder Umlagerung erheblich beeinträchtigt. Es kommt zu schädlichen Bodenverdichtungen.

Der humose Oberboden (Mutterboden) und der Unterboden müssen getrennt ausgehoben werden. Eine Vermischung ist zu vermeiden.

■ **Schonende Zwischenlagerung des ausgehobenen Bodens:**

Falls Sie den ausgehobenen Boden zur Gartengestaltung verwenden möchten, muss er auf Bodenmieten zwischengelagert werden, getrennt nach Ober- und Unterboden. Hierfür ist entsprechender Platzbedarf einzuplanen.

Bei einer Lagerung über zwei Monate sollten Oberbodenmieten begrünt werden, damit der Boden in einem guten Zustand erhalten bleibt.

Bodenmieten dürfen nicht befahren und als Lagerflächen missbraucht werden. Andernfalls drohen schädliche Verdichtungen und Qualitätsverluste.

■ **Zeitweise Nutzung der Gartenflächen als Baubedarfsflächen:**

Wenn sonst nicht genügend Platz zur Verfügung steht, müssen die zukünftigen Grün- und Gartenflächen zeitweise befahren oder Baumaterial darauf zwischengelagert werden. Dies erfordert Vorkehrungen, um dauerhafte schädliche Verdichtungen zu vermeiden. Hierzu können beispielsweise Lastverteilungsplatten eingesetzt werden.

■ **Gartengestaltung / Wiederherstellung der Gartenböden:**

Wenn Sie Ihre Gartenflächen neu anlegen lassen, ist Sorgfalt gefragt. Ganz wichtig: Lassen Sie die Arbeiten am besten nur bei trockenen Bodenverhältnissen durchführen, um schädlichen Verdichtungen vorzubeugen.

Falls die Böden trotz aller Vorkehrungen verdichtet wurden, müssen sie fachgerecht bis in die Verdichtungszone gelockert werden. Auch bestehende Schäden aus Vornutzungen sollten gezielt beseitigt werden.



Regeneration baulich beanspruchter Gartenböden mit einer Zwischenbegrünung, hier Senf vor der Blüte.

© Ingenieurbüro Feldwisch

Achten Sie darauf, dass Ihr Gartenboden in seiner ursprünglichen Schichtung wiederhergestellt wird. Also zuunterst der Unterboden, der mit einem ca. 30 cm mächtigen humosen Oberboden abgedeckt wird.

Keinesfalls dürfen die Böden übermäßig mit schwerem Gerät verdichtet werden. Damit werden zwar leichte Sackungen in den ersten Jahren verhindert. Der Preis dafür ist jedoch, dass dauerhafte Schäden zurückbleiben und so die ungetrübte Gartennutzung beeinträchtigt wird.

Für eine uneingeschränkte Nutzung Ihres Gartens mit Rasenfläche, Zier- und Nutzbeeten sowie Gehölzen sollte der Boden mindestens 1,5 Meter voll durchwurzelbar sein. Andernfalls kann er nicht genügend Wasser speichern, der Begrünungserfolg ist dann nicht gesichert.

Bei erheblichen Beeinträchtigungen der Gartenböden ist neben einer fachgerechten Lockerung auch eine Zwischenbegrünung mit intensiv und tief wurzelnden Pflanzen hilfreich, um den Aufbau des Bodengefüges und das Bodenleben zu fördern.

Was Sie sonst noch beachten sollten

■ **Zugekaufter Boden:** Benötigen Sie zugekauften Boden für die Freiflächen, dann achten Sie auf einen Herkunftsnachweis mit Angaben zu Schadstoffgehalten.

Für die oberste Bodenschicht sollten Sie natürliche, humose Oberböden bevorzugen anstelle von Mischungen aus unbelebtem Unterboden mit Komposten.

- **Bepflanzungsplanung:** Beachten Sie die Bodeneigenschaften Ihres Gartens und wählen Sie danach die passende Begrünung.
- **Befestigungen und Steinschüttungen im Garten begrenzen:** Reduzieren Sie so weit wie möglich dauerhafte Bodenversiegelungen (Gebäudegrundfläche, Garage, PKW-Stellfläche, Terrassen- und Wegeflächen). Böden können ihre Funktionen im Naturhaushalt nur erbringen, wenn sie nicht zugespästert oder unter Steinschüttungen begraben werden. Gehen Sie sparsam mit diesen Elementen um.
- **Bodenschutzfachliche Unterstützung:** Bei komplexen Bauvorhaben kann Ihnen eine Bodenkundliche Baubegleitung dabei helfen, dass Ihr Gartenboden nicht erheblich und dauerhaft geschädigt wird.

Haben Sie Vorsorge zum Schutz Ihres Gartenbodens ergriffen, dann können Sie sich von Beginn an Ihrem Garten erfreuen. Andernfalls kann es passieren, dass Ihre Anpflanzungen nicht gedeihen. Es lohnt also, sich vorsorgend um den Boden zu kümmern.

Weiterführende Informationen

Zahlreiche weitere Informationen zum Boden und das ergänzende Infoblatt „Boden – mehr als Baugrund. Bodenschutz für Bauausführende“ finden Sie auf der Homepage des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (www.landwirtschaft.hessen.de).



© Mein schöner Garten/Bodo Butz



Herausgeber: Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (Februar 2024);

Bearbeitung: Ingenieurbüro Feldwisch.

Übernahme und Weiterverwendung ist hessischen Behörden, Kommunen und Institutionen unter Quellenangabe gestattet.

Boden – mehr als Baugrund

Bodenschutz für Bauausführende

Infoblatt für Architekten, Bauträger,
Bauunternehmen, Landschafts- und
Gartenbau

Rechtliche und fachliche Anforderungen

Gesunde intakte Böden erfüllen zahlreiche Funktionen. Sie nehmen Niederschlagswasser auf, speichern es und stellen es den Pflanzen zur Verfügung, tragen zur Kühlung bei und filtern Staub und Schadstoffe aus der Luft. Damit diese Bodenfunktionen erfüllt werden können, dürfen die Böden nicht geschädigt werden.

Der Schutz unserer Böden ist im Bodenschutzrecht, aber auch im Bau- und Naturschutzrecht seit langem verankert. Dies muss in der Baupraxis stärkere Beachtung finden.

Jeder, der auf Böden einwirkt, hat Vorsorge gegen schädliche Veränderungen zu treffen, um die natürlichen Bodenfunktionen zu sichern. Soweit wie möglich sind Beeinträchtigungen zu vermeiden, Schäden zu beheben und natürliche Bodenfunktionen wiederherzustellen (§§ 1, 4 und 7 Bundes-Bodenschutzgesetz; §§ 6-8 und § 4 Abs. 5 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung; § 1a, 202 Baugesetzbuch; § 1, 13 Bundesnaturschutzgesetz).

Diese rechtlichen Pflichten spiegeln sich auch in verschiedenen fachlichen Normen zu Boden-



Bei der Baufeldfreimachung stark verdichteter Boden mit tiefen Fahrspuren. Hier wurde keine Vorsorge betrieben.

© Ingenieurbüro Feldwisch

arbeiten wider, die beim Bau zu beachten sind (DIN 18915, DIN 19731 und DIN 19639).

Ein sorgsamer Umgang mit Boden ist besonders auf den Flächen geboten, die nur bauzeitlich in Anspruch genommen und nach Bauabschluss wieder begrünt werden. Vorsorgender Bodenschutz bietet hier Vorteile: Anpflanzungen und Ansaaten gedeihen ohne Beeinträchtigungen und aufwändige Rekultivierungs- oder Sanierungsmaßnahmen zur Beseitigung von Bodenschäden werden nicht erforderlich.

Als Anhang zu diesem Infoblatt finden Sie eine Liste der wesentlichen Ziele und Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Bauausführung, die als Handreichung für Bauauftragsbesprechungen dienen kann.

Boden – was ist das?

Ein gesunder, intakter Boden besteht wie ein Schwamm aus Festsubstanz und aus Poren. Sand-, Schluff- und Tonteilchen fügen sich bei bindigen Böden zu porösen Aggregaten zusammen. Die Bodenbildung führt zu unterschiedlichen Bodenhorizonten, vom anstehenden Ausgangsgestein über die verwitterten Unterbodenhorizonte bis hin zum humosen Oberboden. In einem intakten Boden wurzeln Pflanzen bis zu zwei Meter tief. Auch Regenwürmer graben ihre Röhren bis in diese Tiefen.

Grobporen sorgen dafür, dass Regenwasser schnell versickert und Luft in den Boden gelangt. Mittelporen stellen sicher, dass Wasser zur Versorgung der Pflanzen im Boden gespeichert wird.

All das funktioniert aber nur, wenn die Poren nicht zerdrückt werden und der Boden nicht durch Baumaschinen verdichtet wird.

Häufig auftretende Beeinträchtigungen von Böden

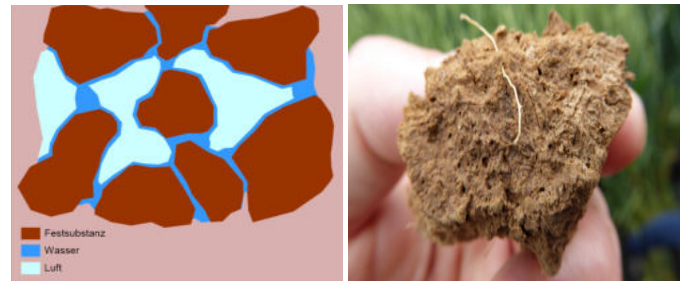
Während der Baumaßnahmen werden Böden oftmals geschädigt durch

- Verdichtungen,
- Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten,
- Verwendung von externem Bodenmaterial minderer Qualität und
- Einträge von Bau- und Schadstoffen.

Dadurch werden die natürlichen Eigenschaften der Böden erheblich beeinträchtigt.

Bodenschutz planen

Für die Baumaßnahmen und die Anlage und Gestaltung von Garten- und Grünflächen sind Vorkehrungen zum schonenden Umgang mit den Böden einzuplanen:



Böden sind poröse Körper aus Festsubstanz und Porenraum. Poren nehmen rund 50 % des Bodens ein. Das Volumen und die Durchgängigkeit der Poren müssen erhalten werden, um die natürlichen Bodenfunktionen zu sichern.

© Ingenieurbüro Feldwisch

- **Verdichtungsempfindlichkeit:** Vernässte Böden und stark humose Böden sind besonders empfindlich gegen mechanische Belastungen. Informationen zu den Bodeneigenschaften im Baufeld erhalten Sie aus den Baugrunderkundungen oder gesonderten Bodenkartierungen vor Ort. Fachgutachter mit Bodenkenntnissen können entsprechende Bewertungen vornehmen.
- **Bauzeitenplanung:** Bodenarbeiten nach Möglichkeit nicht im vernässten Winterhalbjahr durchführen. Andernfalls sind zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen für vernässte Böden einzuplanen.
- **Baubedarfsflächen:** Bodenschutz auf Baustellen kann nur funktionieren, wenn das Baufeld für die unterschiedlichen Bauprozesse aufgeteilt wird in Baustraße, Baucontainer, Lagerflächen für Baumaterial und Flächen für Bodenmieten. Dabei hilft ein Baustelleneinrichtungsplan.
- **Bodenmieten:** Beim Aushub wird der Boden aufgelockert und nimmt circa das 1,3-fache Volumen des anstehenden Bodens ein. Der Flächenbedarf für die Zwischenlagerung muss richtig eingeplant werden, auch für die getrennte Zwischenlagerung von Bodenmaterial aus verschiedenen Bodenschichten.
- **Tabuflächen:** Nach Möglichkeit sind die späteren Grün- und Gartenflächen von einer baulichen Beanspruchung auszuschließen. Derartige Tabuflächen sollten im Plan eingezeichnet und auf der Baustelle abgezaunt werden.

- **Maschineneinsatz und Befahrung:** Bodenarbeiten auf unbefestigten Flächen sollten nur mit Kettenlaufwerken und geringer Bodenpressung erfolgen (Zielwert: Bodenpressung $<0,5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ N/cm}^2 = 50 \text{ kPa}$).
- **Befestigung von Flächen:** Zum Schutz der anstehenden Böden sind Befestigungen von Baustraßen, Containerflächen und Lagerflächen für Baumaterial mit Gesteinsschüttungen oder Lastverteilungsplatten entsprechend der Empfindlichkeit der Böden und der mechanischen Belastungen während der Bauphase einzuplanen.
- **Schadstoffe:** In der Planungsphase ist zu klären, ob ein Altlastenverdacht oder sonstige Bodenbelastungen vorliegen. Auskunft erteilt das zuständige Bodenschutzdezernat Ihres Regierungspräsidiums.

Bodenschutz während der Bauausführung

- **Umsetzung der eingeplanten Maßnahmen zum Schutz der Böden:** Bauleiter und Polier sind für die Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen verantwortlich. Bei komplexen Vorhaben wird nach Bedarf eine Bodenkundliche Baubegleitung eingebunden.
- **Keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden:** Bodenarbeiten dürfen maximal bis zu einer steif-plastischen Konsistenz erfolgen. Nach ergiebigen Niederschlägen, bei Pfützenbildung oder weich-plastischer Konsistenz sind Befahrung von unbefestigten Bodenflächen und Bodenarbeiten so lange einzustellen, bis der Boden wieder ausreichend abgetrocknet ist. Ausnahmen können mit Bodenfachleuten abgestimmt werden.
- **Bodenabtrag:** Der Bodenabtrag sollte mit Kettenbaggern rückschreitend mit möglichst geringem Befahrungs- und Rangieraufwand erfolgen. Planiertrauben sind im Regelfall für einen schonenden Bodenabtrag nicht geeignet.
- **Substrattrennung beim Bodenaushub:** Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern.



Auswahl geeigneter Befestigungssysteme.
© Ingenieurbüro Feldwisch

- **Bodenmieten:** Der Boden muss während der Lagerung im kulturfähigen Zustand erhalten werden. Er darf nicht verdichtet werden, nicht vernässen und muss durchlüftet bleiben. Dazu müssen folgende Regeln beachtet werden:
 - Keinerlei Befahrung der Bodenmieten, auch nicht zur Aufmietung oder Profilierung.
 - Keine Lagerung von Baumaterial auf Bodenmieten.
 - Um den Boden biologisch aktiv zu halten und vor Vernässung zu schützen, ist er nach Bedarf zu begrünen oder mit Folie abzudecken.
 - Oberbodenmieten maximal zwei Meter hoch trapezförmig anlegen; bei Lagerungsdauer länger als zwei Monate unmittelbar nach der Aufmietung aktiv begrünen / ansäen.
 - Unterboden- und Untergrundmiete maximal drei Meter hoch trapezförmig anlegen; anstehenden Oberboden zuvor abziehen und seitlich lagern.
 - Soll Boden andernorts verwertet werden, so besteht oftmals eine Genehmigungs- oder Anzeigepflicht, zum Beispiel nach Bau-, Wasser-, Bodenschutz- oder Naturschutzrecht.

■ **Temporäre Befestigung von Bodenflächen für die Bauphase:**

- Mineralische Gesteinsschüttungen: Anstehenden Boden mit reißfestem Vlies abdecken. Vlies mindestens einen Meter überlappen und randlich überstehen lassen, damit keine Verschmutzung des anstehenden Bodens stattfindet. Schotter / Wegebbaumaterial vor Kopf einbauen.
- Lastverteilungsplatten: Vollflächige Auslegung geeigneter Plattensysteme, gegen Verrutschen sichern. Während der Bauphase Befestigungen auf Funktionstüchtigkeit überprüfen und nach Bedarf wiederherstellen.

■ **Rückbau von Baueinrichtungsflächen und Baustraßen:**

- Vollständige Entfernung (Vlies, Schotter etc.).
- Rückschreitender Ausbau des Schotters / Wegebbaumaterials.
- Vollständige Entfernung aller Baumaterialien / Bauabfälle.

■ **Wiederherstellung der Böden nach Bauabschluss:**

- Lockerung des anstehenden Untergrunds bzw. Unterbodens vor Bodenauftrag.
- Schichtgerechter Wiedereinbau in ursprünglicher Schichtung und Lagerungsdichte.
- Keine lagenweise, dynamische Überverdichtung der wiederhergestellten Böden. Damit werden zwar leichte Sackungen in den ersten Jahren verhindert. Der Preis dafür ist jedoch, dass dauerhafte Schäden zurück bleiben. Durchwurzelbarkeit und Versickerungsfähigkeit müssen gewährleistet bleiben.
- Keine Wiederherstellung bei zu feuchten Böden.
- Begrünung unmittelbar nach Oberflächenwiederherstellung.



Lockerung des Planums vor Bodenauftrag mit Tiefengrubber. Ein Wechsel zwischen Baggerlöffel und Tiefengrubber ist mittels Schnellkupplung leicht möglich. © Gerhard Dumbeck

- Bei erheblichen Beeinträchtigungen der Böden ist neben einer fachgerechten Lockerung auch eine Zwischenbegrünung mit intensiv und tief wurzelnden Pflanzen hilfreich, um den Aufbau des Bodengefüges und das Bodenleben zu fördern.
- Bei Tiefgaragen und anderen überdeckten Baukörpern muss der Bodenaufbau sorgfältig geplant und ausgeführt werden, damit die Auftragsböden Regenwasser gut aufnehmen und nach unten abführen können und eine tiefgründige Durchwurzelung möglich wird.

■ **Anforderungen beim Ankauf von Böden:**

- Schadstoffgehalt muss durch Analyse oder Herkunftsnachweis bekannt sein.
- Im Regelfall sind die Vorsorgewerte nach Bodenschutzrecht einzuhalten.
- Angelieferter Boden muss frei von zugewanderten Pflanzen (Neophyten) sein.
- Gleiches zu Gleichem – der angelieferte Boden sollte eine standorttypische Bodenart aufweisen.

■ **Bodenkundliche Baubegleitung (BBB):**

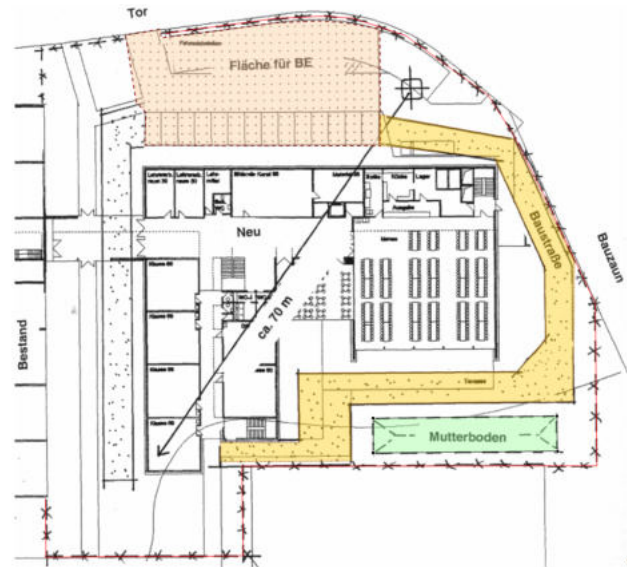
- Bei komplexen Eingriffen in Böden, insbesondere bei Böden mit hoher Funktionserfüllung oder bei besonders empfindlichen Böden oder bei einer Eingriffsfläche > 3.000 m² empfiehlt sich die Beauftragung einer BBB nach DIN 19639.

→ Die BBB ist bereits in die Planung einzubinden, um erforderliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu ermitteln.

Nützliche Literatur und Links

- Deutsches Institut für Normung: DIN 18915 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten. Stand: 03/2018. Beuth Verlag GmbH, Berlin. (Neue Fassung)
- Deutsches Institut für Normung: DIN 19731 – Verwertung von Bodenmaterial. Stand: 05/1998. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- Deutsches Institut für Normung: DIN 19639 – Bodenschutz bei der Planung und Bauausführung. Stand: 09/2019. Beuth Verlag GmbH, Berlin.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017): Bodenschutz in Hessen: Reaktivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen – Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht.

Weitere Informationen finden sich auf der Homepage des Hessischen Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (www.landwirtschaft.hessen.de) sowie der Homepage des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (www.hlnug.de).



Baustelleinrichtung planen.

© Ingenieurbüro Detlef Bartsch, Aachen (verändert)

Praxisgerechte Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen stehen zur Verfügung. Planen Sie geeignete Schutzmaßnahmen ein und setzen Sie diese während der Bauphase gezielt um. Damit haben Sie viel für eine bodenschonende und effiziente Baurealisierung getan.

Anhang: Liste der wesentlichen Ziele und Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Bauausführung



Herausgeber: Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (Februar 2024).

Bearbeitung: Ingenieurbüro Feldwisch.

Übernahme und Weiterverwendung ist hessischen Behörden, Kommunen und Institutionen unter Quellenangabe gestattet.

Projekt	
Datum	
Uhrzeit	
Anlass	Bauauftraktbesprechung – Anforderungen des Bodenschutzes
Gutachter	
Weitere Teilnehmer	Liste am Ende

**Liste der wesentlichen Ziele und Maßnahmen zum Bodenschutz
bei der Bauausführung des Projekts**

(Handreichung für die Bauauftraktbesprechung mit der Firma)

Wesentliche Ziele:

1. **Vermeidung von Bodenschäden** ist vorrangig gegenüber der nachträglichen Beseitigung.
2. **Keine schädlichen Verdichtungen** der Böden im Zuge von Befahrung, Umlagerung und Wiederherstellung.
3. **Keine Vermischungen unterschiedlicher Bodenschichten** beim Aushub, bei der Zwischenlagerung auf Bodenmieten und beim Wiedereinbau.
4. **Keine Schadstoffeinträge.**
 - Öle und Kraftstoffe leckagesicher lagern.
 - Betankungen nicht auf ungeschützten Bodenflächen.
5. **Keine Verunreinigung der Böden mit Abfall, Schotter etc.**
Vollständige Beseitigung aller Bauabfälle und Befestigungen nach Bauabschluss.
6. Nach Bauabschluss sind die Böden der **wieder zu begrünenden Flächen** ohne Schäden durch Verdichtungen / Vermischungen entsprechend ihres Ausgangszustands so herzustellen, dass sie **vollständig durchwurzelbar** sind (entsprechend der ursprünglichen Schichtung und Lagerungsdichte).
7. **Keine Befahrungen und Lagerungen außerhalb des zugelassenen Baufeldes.**

Wesentliche Maßnahmen:

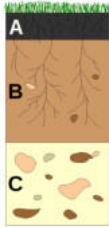
1. Vermeidung von schädlichen Bodenverdichtungen

- Keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden.
 - bis maximal steif-plastische Konsistenz nach DIN 19682-5 und DIN EN ISO 14688-1
 - nach ergiebigen Niederschlägen, bei Pfützenbildung oder weich-plastischer Konsistenz mit Bodenkundlicher Baubegleitung (BBB) abstimmen und ggf. Bodenarbeiten einstellen.
- Maschinen- und Geräteeinsatz.
 - Bodenarbeiten auf unbefestigten Flächen nur mit Kettenlaufwerken und geringer Bodenpressung (Zielwert: Bodenpressung $<0,5 \text{ kg/cm}^2 = 5 \text{ N/cm}^2 = 50 \text{ kPa}$; Werte müssen an Bodenverhältnisse und Vorhabentypen begründet angepasst werden).
 - Radfahrzeuge oder größere Bodenpressungen nur auf befestigten Baustraßen bzw. Bauflächen
 - Bodenarbeiten auf unbefestigten Flächen mit möglichst geringem Befahrungs- und Rangieraufwand erledigen.

2. Bodenausbau

- Bodenabtrag vorzugsweise mit Kettenbaggern
 - rückschreitend im Linienvorgahren.
- Nur bei trockenen Bodenverhältnissen können Planierdrauen eingesetzt werden.
 - Keine langen Schubwege über 30 m.
 - Aufmietung nicht mit der Raue, Bodenmiete darf nicht befahren werden.

- Bodenschichtung beachten. Keine Vermischung unterschiedlicher Schichten.



A - Boden (Mutter- bzw. Oberboden, humos)

B - Boden (Unterboden, nicht humos, heller als A-Boden)

C - Boden (Untergrund nicht verwittert, in der Regel steinreich)

3. Bodenmieten

- Getrennte Lagerung von A-, B- und C-Boden (siehe Punkt 2).
- Keinerlei Befahrung, auch nicht zur Profilierung.
- A-Boden: maximal 2 m hoch.
→ A-Miete kann unmittelbar auf dem anstehenden Mutterboden (A-Boden) angelegt werden.
- B-Boden: maximal 3 m hoch.
→ B-Miete auf B-Schicht anlegen, zuvor A-Boden ausheben und seitlich lagern.
- C-Boden: höher möglich.
→ C-Miete je nach Substrateigenschaften nach Vorgabe durch BBB auf B- oder C-Schicht anlegen.
- Zwischenbegrünung der A-Bodenmiete bei Lagerung >2 Monate.
Unmittelbar nach Aufmietung begrünen (Ansaatmischungen bevorzugen).
(Ziel: Mieten trocken halten und Nitratauswaschung minimieren)
- Zwischenbegrünung der B- und C-Bodenmieten bei Lagerungen >2 Monate
Um die Mieten trocken zu halten, sollte von der BBB die Begrünungsmöglichkeit geprüft und bei entsprechender Eignung veranlasst werden.
- Alternativ zur Begrünung können Bodenmieten auch mit Folie abgedeckt werden, um sie vor Austrocknung und Vernässung zu schützen.
- Bodenmieten nicht in nassen Senken / Mulden anlegen, um Vernässungen zu vermeiden.
- Mieten profilieren, aber nicht oberflächlich verschmieren; sonst erfolgreiche Ansaat nicht möglich.



- Bodenmieten sind keine Lagerflächen für Baumaterialien.

4. Anlegen von Baueinrichtungsflächen und Baustraßen

- Anstehenden Boden mit reißfestem Vlies abdecken.
- Vliese überlappen und randlich überstehen lassen, damit keine Verschmutzung des anstehenden Bodens stattfindet.
- Schotter / Wegebaumaterial vor Kopf einbauen.
- Nach Bedarf bzw. Eignung ggf. andere Befestigungen wählen (mobile Plattensysteme, Holzbohlen etc.).

5. Rückbau von Baueinrichtungsflächen und Baustraßen

- Vollständige Entfernung (Vlies, Schotter etc.)
- Ausbau des Schotters / Wegebaumaterials rückschreitend.

6. Wiederherstellung der Böden nach Bauabschluss

- Abstimmung mit BBB, ob Lockerung des anstehenden Unterbodens vor Bodenauftrag notwendig.
- Schichtgerechter Wiedereinbau in ursprünglicher Lagerung der A-, B- und C-Böden.
- Keine Wiederherstellung bei zu feuchten, weich-plastischen bis breiigen Böden.
- Keine schädliche Verdichtung der wiederverfüllten Bodenschichten durch dynamische Verdichtungsmaschinen (keine Walzen etc.).
- Kein Höhenversatz der wiederhergestellten Oberfläche zum natürlichen Gelände.
- Unmittelbare Begrünung nach Oberflächenwiederherstellung zur Minderung der Nitratauswaschung und Erosionsgefährdung sowie zur Regeneration des Bodenlebens.

- Überschussmassen, die nicht im Baufeld fachgerecht eingebaut werden können, sind vollständig zu entfernen und rechtskonform zu verwerten oder zu beseitigen.

7. Niederschlagswasser / wild abfließendes Wasser / Erosion

- Vermeiden des Übertritts von Niederschlagswasser von den Bauflächen auf unterliegende Wege oder Flächen mit Hilfe geeigneter Wasserhaltungsmaßnahmen, um Erosions- und Abflussschäden vorzubeugen.

8. Unklarheiten / Unsicherheiten

- Treten bei der Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz der Böden Probleme oder Fragen auf, dann ist die BBB zu kontaktieren.
- Dies gilt beispielsweise bei unklaren Bodenschichtungen oder Unsicherheiten bei der Einschätzung der aktuellen Bodenfeuchte und Verdichtungsempfindlichkeit.

Liste der Teilnehmer der Bauauftaktbesprechung zum Bodenschutz bei der Bauausführung:

Name	Firma	Unterschrift

..... ,
Ort Datum

Kontaktdaten Bodenkundliche Baubegleitung:

.....
Name Büroname Telefon Büro Telefon mobil

Verwendung versickerungsfähiger Beläge

Maßnahmenart: Minderung
Maßnahmengruppe: technisch
Maßnahmenkombination: -



Beschreibung und Voraussetzungen

Auf Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen versickert – im Gegensatz zu vollversiegelten Flächen – Niederschlagswasser direkt auf der Fläche. Damit nehmen die Flächen am Wasserhaushalt teil, fördern das Kleinklima und entlasten die örtliche Kanalisation.

Der Einsatz wasserdurchlässiger Beläge stellt eine **Minderungsmaßnahme** für Eingriffe in das Schutzgut Boden dar.

Als **wasserdurchlässig** gilt ein Belag, wenn 270 l/s*ha, entsprechend einem Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) von $2,7 \cdot 10^{-5}$ m/s, versickert werden können (FGSV 2013). Da sich die Wasserdurchlässigkeit im Laufe der Zeit reduzieren kann, sollte ein doppelt so hoher Durchlässigkeitsbeiwert angestrebt werden.

Beim Einbau wasserdurchlässiger Beläge ist das Ausmaß der Versickerungsfähigkeit und des Erfüllungsgrads von Bodenfunktionen abhängig von der Belagsart. Schotterterrassen weisen z.B. eine höhere Wasserspeicherfunktion auf als Rasengitter. Im Vergleich dazu können Pflaster mit Rasenfugen, in Abhängigkeit von Pflasterkörnung und Fugengröße, nur noch sehr eingeschränkte Funktionen im Wasserhaushalt übernehmen.

Aufgrund der begrenzten Wuchsbedingungen weisen wasserdurchlässige Beläge nur eine geringe Funktionalität als Pflanzenstandort auf.

Die Wahl der **Belagsart** ist abhängig von der Art der Nutzung (Begehrbarkeit, Befahrbarkeit, Art der Befahrung PKW/LKW, Frequentierung). Der erforderliche Aufbau (Tragschicht und Bettung) sowie die Dränierung werden je nach Beschaffenheit des Untergrundes gewählt.

Rasengitter – wasserdurchlässiger Belag mit mittlerer Wasserspeicherfunktion im Vergleich der Belagsarten



© Schnittstelle Boden

Geeignete Standorte

Flächen, die sich für die **Rückhaltung von Niederschlägen** auf den Grundstücken **eignen**, z.B. in der Planung bzw. im Bebauungsplan vorgesehene Flächen für private Einfahrten, Zufahrten, Höfe und Stellplätze sowie ggf. weitere Verkehrsflächen, Spiel- und Bolzplatzflächen.

Maßnahmenziel

- Verminderung der Vollversiegelung von Flächen
- teilweise Erhaltung der natürlichen, **standort-typischen Bodenfunktionen** (§ 2 BBodSchG)

Wirkung

Maximaler WS-Gewinn gesamt: 0,5

Maximaler WS-Gewinn je Bodenfunktion¹:

Biotopentwicklungspotenzial: 0 (bei Verwendung von Wildformen einheimischer Arten im Einzelfall auch bis 0,5)

Ertragspotenzial: 0 (Bewertung der Boden-/Substrateigenschaften für ein Biomassewachstum)

Wasserspeicherfähigkeit (FK): 0,5

Nitratrückhalt: 0

¹ Der max. Wertstufengewinn kann in der Praxis nur in seltenen Fällen erreicht werden.

Zielkontrolle

- **Bewertung** der Wasserverhältnisse, Schadstoffgehalte, Funktionserfüllung
- Kontrolle des **Flächenumfangs** der Maßnahmenflächen

Andere Schutzgüter

- Verbesserung des **Wasserrückhaltevermögens** und des **Kleinklimas**
- **Filterung und Pufferung** von Schadstoffen bei der Grundwasserneubildung
- Beitrag zur **Grundwasserneubildung**

Datengrundlagen

- **Eignungsbewertung** der Fläche hinsichtlich der Maßnahmenumsetzung (versickerungsfähiger Untergrund, höchster freier Grundwasserspiegel, Lage in einem Wasserschutzgebiet)
- geplante **Nutzung**
- erwartete **Frequenzierung**
- **Belagsart und Wasserdurchlässigkeit** (Durchlässigkeitsbeiwerte der zahlreichen Belagsarten von Schotterrassen oder Geotextilschotter bis hin zu wasserdurchlässigen/haufwerkporigen Betonsteinen – Porenpfaster)
- **Standortbedingungen** und **Begrünungsarten**

Maßnahmenbeispiel

Im Rahmen der Minderung von Eingriffen durch einen Bebauungsplan zur Errichtung von Wohngebäuden setzt eine Gemeinde den Einbau wasserdurchlässiger Beläge für private Zufahrten und Stellplätze fest. Damit soll der Verlust von Böden mit einem mittleren Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen (Stufe 3, BFD5L) zum Teil vermindert werden.

Die Maßnahme umfasst den Einbau wasserdurchlässiger Deckschichten für ansonsten voll versiegelte Einfahrten, Zufahrten, Hofflächen und Stellplätze.

Die Belagsart wird in Abhängigkeit der geplanten Nutzung und der erwarteten Häufigkeit der Befahrung/Befahrung gewählt. Zudem werden Aufbau (z.B. Kies-/Schottertragschicht) und Dränschicht auf Basis der Versickerungsfähigkeit des Untergrunds dimensioniert.

Schotterrassen, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Splittfugenpflaster und Porenpfaster weisen in abstei-

gender Reihenfolge Wasserspeicherfunktionen auf. Der Einbau sollte mit 2 bis 3 % Gefälle erfolgen, damit auftretender Oberflächenabfluss kontrolliert werden kann.

Teilschotterrassen – wasserdurchlässiger Belag mit höherer Wasserspeicherfunktion im Vergleich der Belagsarten



Weiterführende Literatur

FGSV - (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Kommission Kommunale Straßen (2013): Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen. Ausgabe 2013, FGSV 947, 53 S., FGSV-Verlag, Köln.

LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe. – 28 S., 6 Abb., 7 Tab.; Karlsruhe (LUBW).

Stadt Siegen (2006): Versickern statt Versiegeln! – Informationen zur Bodenentsiegelung und Regenwasserversickerung. – 3. Aufl., 22 S.; Siegen (Fachbereich 7 – Städtebau, Umwelt, Verkehr).

siehe auch <https://www.hlnug.de/?id=12464>

„Tiefbrunnen Eichenzell“ zugunsten der Gas- und Wasserversorgung Fulda GmbH in Fulda ein Wasserschutzgebiet festgesetzt.

§ 2

Gliederung, Umfang, Grenzen

(1) Das Wasserschutzgebiet gliedert sich in drei Schutzzonen, und zwar in

- Zone I** (Fassungsbereich),
- Zone II** (Engere Schutzzone),
- Zone III** (Weitere Schutzzone).

(2) Über das Wasserschutzgebiet und seine Schutzzonen geben die als Anlage zu dieser Verordnung veröffentlichte Übersichtskarte im Maßstab 1 : 25 000 und die Aufzählung in § 3 einen Überblick. Im einzelnen ergibt sich die genaue Abgrenzung des Wasserschutzgebietes und der Schutzzonen aus den Schutzgebietskarten im Maßstab 1 : 10 000 und 1 : 2000, in denen die Schutzzonen wie folgt dargestellt sind:

- Zone I** = rote Umrandung,
- Zone II** = grüne Umrandung,
- Zone III** = gelbe Umrandung.

Die Anlage und die Schutzgebietskarten sind Bestandteile dieser Verordnung.

Die Schutzgebietskarten werden archivmäßig bei dem

Regierungspräsidenten in Kassel

— oberer Wasserbehörde —,

Dr.-Fritz-Hoch-Haus,

Steinweg 6,

3500 Kassel,

verwahrt. Die Karten können dort und bei

1. der Gas- und Wasserversorgung Fulda GmbH,
Rangstraße 10,
6400 Fulda,
 2. dem Landrat des Landkreises Fulda
— unterer Wasserbehörde —
— Katasteramt —,
6400 Fulda,
 3. dem Kreisausschuß des Landkreises Fulda
— Bauaufsichtsamt —
— Kreisgesundheitsamt —,
6400 Fulda,
 4. dem Wasserwirtschaftsamt Fulda,
Schillerstraße 8,
6400 Fulda,
 5. dem Hessischen Landesamt für Bodenforschung,
Leberberg 9,
6200 Wiesbaden,
 6. der Hessischen Landesanstalt für Umwelt,
Unter den Eichen 7,
6200 Wiesbaden,
- während der Dienststunden eingesehen werden.

§ 3

Aufzählung der Flurstücke, Fluren und Gemarkungen

Zone I

Gemarkung Eichenzell, Flur 18, Flurstück 58 (teilweise).

Zone II

Gemarkung Eichenzell, Flur 18, Flurstück 58 (teilweise).

Zone III

Die Weitere Schutzzone (Zone III) umfaßt Teile der Gemarkungen Eichenzell, Löschenrod, Rothemann und Welkers der Gemeinde Eichenzell, Landkreis Fulda.

§ 4

Verbote in der Zone III

In der Zone III sind verboten:

1. Versenken von Abwasser einschließlich des auf den Straßen anfallenden Niederschlagswassers;
2. Versenken oder Versickern radioaktiver Stoffe;
3. Errichten und Betreiben von gewerblichen und industriellen Anlagen, in denen als Reststoffe radioaktive Stoffe, wassergefährdende Stoffe oder Betriebsabwässer, ausgenommen Kühlwasser, anfallen, wenn diese Stoffe nicht vollständig aus dem Schutzgebiet herausgeleitet, herausgebracht, ausreichend behandelt oder zulässigerweise in eine öffentliche Kanalisation eingeleitet werden;
4. Ablagern von radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen sowie deren Einbringen in den Untergrund;

949

KASSEL

Verordnung zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlage „Tiefbrunnen Eichenzell“ der Gas- und Wasserversorgung Fulda GmbH in Fulda, Landkreis Fulda, vom 12. Oktober 1987

Auf Grund des § 19 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i. d. F. vom 23. September 1986 (GVBl. I S. 1529) und des § 25 des Hessischen Wassergesetzes (HWG) i. d. F. vom 12. Mai 1981 (GVBl. I S. 154), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. August 1986 (GVBl. I S. 253), wird folgendes verordnet:

§ 1

Schutzgebietsfestsetzung

Im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung wird zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage

5. Errichten und Betreiben von Rohrleitungen für wassergefährdende Stoffe außerhalb eines Werksgeländes (Fernleitungen);
6. Errichten und Betreiben von gewerblichen und industriellen Anlagen, in denen radioaktive oder wassergefährdende Stoffe hergestellt oder verwendet werden;
7. Halten von Tieren in Großbeständen, wenn das ordnungsgemäße Verwerten oder Beseitigen der tierischen Ausscheidungen nicht gesichert ist;
8. offenes Lagern boden- oder wasserschädigender Mittel für Pflanzenschutz (einschließlich Mittel zur Aufwuchs- und Schädlingsbekämpfung) und zur Wachstumsregulierung; die Anwendung ist nur unter genauer Beachtung der Gebrauchsanweisung zulässig;
9. Versickern von Abwasser einschließlich des auf den Straßen anfallenden Niederschlagswassers;
10. Wohnsiedlungen, Krankenhäuser, Heilstätten und Betriebe, wenn das Abwasser nicht vollständig und sicher aus der Zone III hinausgeleitet wird;
11. unsachgemäßes Lagern von Wirtschafts- und Handelsdünger;
12. Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe sowie innerhalb eines Werksgeländes deren Befördern in Rohrleitungen, soweit hierzu nicht Anlagen i. S. des § 15 Abs. 2 der Anlagenverordnung (VAWS) vom 23. März 1982 (GVBl. I S. 74) verwendet werden;
13. Start-, Lande- und Sicherheitsflächen sowie Anflugsektoren und Notabwurfplätze des Luftverkehrs;
14. militärische Anlagen sowie Manöver und Übungen von Streitkräften oder anderen Organisationen, die geeignet sind, das Grundwasser nachteilig zu verändern;
15. Abfallbeseitigungsanlagen sowie Anlagen, die der Lagerung und Behandlung von Autowracks dienen;
16. Abwasserbehandlungsanlagen (Kläranlagen mit Ausnahme von zugelassenen Kleinkläranlagen) und Sammelgruben;
17. Aufbringen von Fäkalschlamm;
18. Aufbringen von tierischen Ausscheidungen, soweit das übliche Maß der landwirtschaftlichen Düngung überschritten wird;
19. Aufbringen von Klärschlamm, soweit nach der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) vom 25. Juni 1982 (BGBl. I S. 734) dies verboten bzw. eine Genehmigung oder die Zulassung einer Ausnahme erforderlich ist;
20. Versenken oder Versickern von Kühlwasser;
21. Herstellen von Bohrungen und von Erdaufschlüssen mit wesentlicher Minderung der Grundwasserüberdeckung, sofern nicht fachbehördlich festgestellt worden ist, daß eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist;
22. Auffüllen der Erdoberfläche mit wassergefährdenden Stoffen;
23. Neuanlegen und Erweitern von Friedhöfen;
24. Rangierbahnhöfe;
25. Verwendung von wassergefährdenden auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau;
26. Grundwasser- und Erdreichwärmepumpen.

§ 5

Verbote in der Zone II

In der Zone II gelten die Verbote für die Zone III.

Darüber hinaus sind verboten:

1. Errichten und wesentliches Ändern von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen i. S. des § 2 der Hessischen Bauordnung (HBO);
2. Baustellen, Baustofflager, Baustelleneinrichtungen;
3. Neubau und wesentliches Ändern von Straßen, Bahnlinien und sonstigen Verkehrsanlagen, ausgenommen Feld- und Waldwege;
4. Errichten von Sport-, Zelt-, Bade- und Parkplätzen sowie Zelten, Lagern und Abstellen von Wohnwagen;
5. Kraftfahrzeugwaschen und Ölwechsel;
6. jegliche über die land- und forstwirtschaftliche Bearbeitung hinausgehenden Bodeneingriffe (z. B. Kies-, Sand-, Torf-, Lehm- und Tongruben, Steinbrüche), durch die die belebte Bodenzone verletzt oder die Grundwasserüberdeckung vermindert wird;
7. Bergbau, wenn er zum Zerreißen der Grundwasserüberdeckung, zu Einmündungen oder zu offenen Wasseransammlungen führt;
8. Sprengungen;

9. Viehansammlungen, Pferche, soweit dadurch das übliche Maß der landwirtschaftlichen Düngung überschritten oder die Pflanzendecke wesentlich verletzt wird;
10. unsachgemäße Anwendung von Wirtschafts- und Handelsdünger;
11. organische Düngung, sofern die Dungstoffe nach der Anfuhr nicht sofort verteilt werden oder die Gefahr ihrer oberirdischen Abschwemmung in den Fassungsgebiet besteht;
12. Aufbringen von Klärschlamm;
13. Gärfuttermieten;
14. Kleingärten, Gartenbaubetriebe;
15. Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Durchleiten und Befördern wassergefährdender Stoffe;
16. Vergraben von Tierkörpern;
17. Transport radioaktiver Stoffe;
18. Herstellen oder wesentliches Umgestalten von oberirdischen Gewässern einschließlich Fischteiche;
19. militärische Anlagen sowie Manöver und Übungen von Streitkräften oder anderen Organisationen, ausgenommen sind:
 1. Bewegungen zu Fuß,
 2. oberirdisches Verlegen von leichten Feldkabeln,
 3. auf klassifizierten Straßen und wasserdicht befestigten Flächen:
 - Durchfahren mit Ketten-Kraftfahrzeugen,
 - Bewegungen von Rad-Kraftfahrzeugen mit Ausnahme von Tank-Kraftfahrzeugen.

§ 6

Verbote in der Zone I

In der Zone I gelten die Verbote für die Zone II.

Darüber hinaus sind verboten:

1. Fahr- und Fußgängerverkehr;
2. land- und forstwirtschaftliche Nutzung;
3. Düngung;
4. Anwenden von Mitteln für Pflanzenschutz (einschließlich Mittel zur Aufwuchs- und Schädlingsbekämpfung) und zur Wachstumsregulierung;
5. Verletzen der belebten Bodenzone und der Grundwasserüberdeckung;
6. alle sonstigen Maßnahmen, die das Grundwasser beeinflussen können, soweit sie nicht für die Wasserversorgung notwendig sind.

§ 7

Duldungspflichten

Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten von Grundstücken innerhalb des Wasserschutzgebietes haben zu dulden, daß Beauftragte der zuständigen staatlichen Behörden die Grundstücke zur Beobachtung des Wassers und des Bodens betreten.

Sie haben ferner zu dulden, daß

1. der Fassungsgebiet eingezäunt und — soweit er nicht mit Wald bestanden ist — mit einer zusammenhängenden Grasdecke versehen wird;
2. Beobachtungsstellen eingerichtet werden;
3. Hinweisschilder zum Kennzeichnen des Wasserschutzgebietes aufgestellt werden;
4. Mulden und Erdaufschlüsse aufgefüllt werden;
5. wassergefährdende Ablagerungen beseitigt werden;
6. notwendige Einrichtungen zum sicheren und unschädlichen Ableiten des anfallenden Oberflächenwassers aus dem Fassungsgebiet und der Engeren Schutzzone erstellt werden;
7. Vorkehrungen an den in der Engeren Schutzzone liegenden Straßen und Wegen zur Verhinderung von Ölunfällen und zur Minderung derer Folgen getroffen werden;
8. vorhandene Bauten mit besonders gesicherten, dichten Leitungen an die Kanalisation angeschlossen werden;
9. Maßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen vorgenommen werden.

§ 8

Ausnahmen

(1) Von den Bestimmungen dieser Verordnung kann der Regierungspräsident in Kassel — obere Wasserbehörde — auf Antrag Ausnahmen zulassen. Die Zulassung bedarf der Schriftform.

(2) Handlungen, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis, Bewilligung oder Genehmigung, einer gewerberechtlichen, abfallrechtlichen oder bauaufsichtlichen Genehmigung bedürfen oder die auf Grund eines bergbehördlich geprüften Betriebsplanes oder durch bergrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung zugelassen werden, bedürfen keiner Ausnahmezulassung nach dieser Verordnung. Entscheidet in den vorgenannten Fällen die obere Wasserbehörde nicht selbst, ist ihr Einvernehmen erforderlich.

§ 9

Ordnungswidrigkeiten

Zu widerhandlungen gegen die Verbote der §§ 4 bis 6 dieser Ver-

ordnung können nach § 41 Abs. 1 Nr. 2 und Abs. 2 WHG mit einer Geldbuße bis zu hunderttausend Deutsche Mark geahndet werden.

§ 10

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung im Staatsanzeiger für das Land Hessen in Kraft.

Kassel, 12. Oktober 1987

Der Regierungspräsident

gez. Dr. Wilke

StAnz. 44/1987 S. 2175

Auszug aus Top. Karte, Maßstab 1 : 25 000, Weyhers, Bl. Nr. 5524, des Hessischen Landesvermessungsamtes, Vervielfältigungsgenehmigungs-Nr. 019/77

