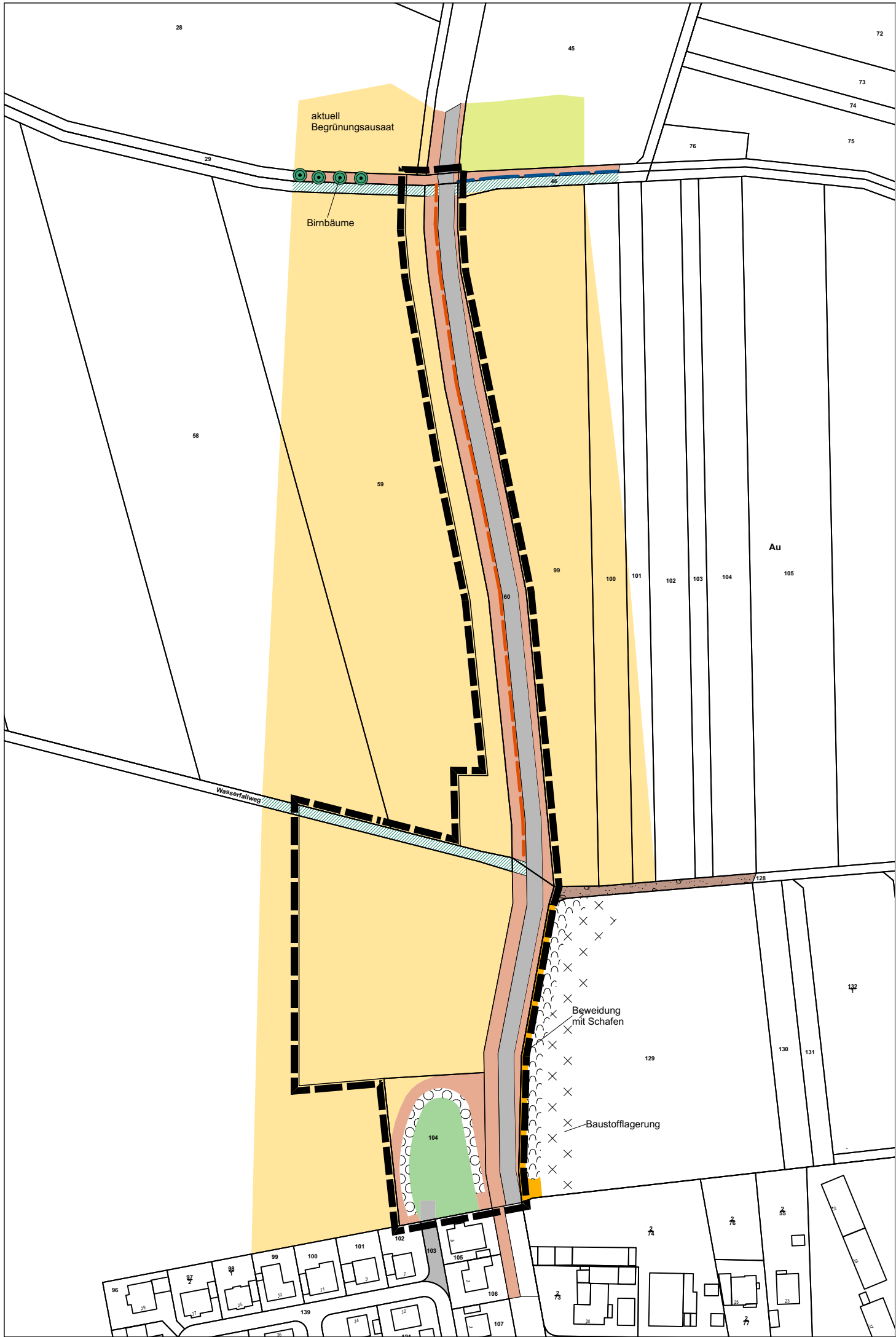




LEGENDE

- 02.200 Hecke aus Sträuchern und Jungbäumen, heimisch
- 02.200 wie vor., Pflanzung junger Salweiden
- 04.210 Obstbaum in Reihe, mittelgroß
- 05.243 naturferner, zeitweise feuchter Weggraben
- 05.243 naturferner, trockener Straßengraben
- 05.354 begrüntes Regenrückhaltebecken, Vegetation artenarm
- 06.350 intensiv genutzte Wirtschaftswiese
- 09.123 artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation/Ruderalwiese /Straßenrandzone
- 10.510 Vollversiegelung (Asphalt)
- 10.530 Weg geschottert, mit schmalen Säumen
- 10.640 Asphaltweg mit gebrüntem Schotterbankett
- 11.191 Acker intensiv genutzt (einschl. Begrünungsansaat)
- 11.193 junge Ackerbrache
- Gewerbebetrieb mit hohem Versiegelungsgrad



Bebauungsplan Nr. 68 "Am Wasserfall"
mit Änderung Flächennutzungsplan

BESTANDSAUFNAHME
10.10.2023

Gemeinde Altstadt, Ortsteil Lindheim

Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

	Format (in cm) DIN A3	Maßstab: 1: 2000
gezeichnet: A. West	Bearbeiter: H. Richter	Datum: 10/2023

PLANUNGSGRUPPE PROF. DR. V. SEIFERT
Regionalplanung * Stadtplanung * Landschaftsplanung
Breiter Weg 114,
35440 Linden-Leihgestern
www.seifert-plan.com
Tel. 06403/ 9503 - 19
Fax 06403/ 9503 - 30
e-mail: hermann.richter@seifert-plan.com



G E M E I N D E A L T E N S T A D T

Ortsteil Lindheim

Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 68 mit Änderung des Flächennutzungsplanes Teilbereich 1

< A M W A S S E R F A L L >

Planungsgruppe Prof. Dr. V. Seifert

*Regionalplanung * Stadtplanung * Landschaftsplanung*

*Breiter Weg 114, 35440 Linden-Leihgestern, Tel.: 06403-9503-0, Fax.: 9503-30
e-mail: hermann.richter@seifert-plan.com*

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Hermann Richter

Planungsstand: Entwurf 07/2025

Inhalt

A Beschreibung der Planung

- A1 Standort der Planung
- A2 Inhalt und Ziele der Planung
- A3 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

B Gesetzliche und planerische Vorgaben

- B1 Fachgesetzliche Grundlagen
- B2 Berücksichtigung der fachgesetzlichen Vorgaben
- B3 Planungsvorgaben und Informationen

C Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

C1 Umwelt und ihre Bestandteile (Schutzgüter)

- C1.1 Vegetation und Biotopstrukturen
- C1.2 Flora
- C1.3 Fauna
- C1.4 Umgebung des Plangebiets
- C1.5 Biologische Vielfalt
- C1.6 Landschaft
- C1.7 Boden
- C1.8 Wasser
- C1.9 Weitere Gesichtspunkte

C2 Bewertung der Umweltsituation

C3 Menschliche Nutzung

D Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

- D1 Tabellarische Übersichten
- D2 Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes
- D3 Zusammenfassung

E Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- E1 Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt
- E2 Vermeidung und Minderung der besonderen Belastungen in der Bauphase
- E3 Vermeidung und Minderung der Eingriffe in menschliche Belange
- E4 Ableitung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs
- E5 Externe Kompensationsmaßnahmen
- E6 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

F Anderweitige Planungsmöglichkeiten

G Besondere Unfall- und Katastrophenrisiken

H FFH- oder VSG-Verträglichkeitsprüfung

I Artenschutzprüfung

J Monitoring

K Datengrundlagen, Methoden

L Zusammenfassung

M Festsetzungsvorschläge

N Anhang 1 Übersicht standortgerechter heimischer Gehölzarten

O Anhang 2 Ermittlung des bodenfachlichen Kompensationsbedarfs

Anlagen: Bestandskarte des Plangebiets

A Beschreibung der Planung

A1 Standort der Planung

Gegenstand des Bebauungsplans ist eine 2,15 ha große Fläche in nördlicher Fortsetzung der Ortslage Lindheim. Sie erstreckt sich entlang der Westseite der Kreisstraße 237. Vorgesehen sind dort in 50-100 m Abstand vom jetzigen Ortsrand ein neuer Feuerwehrstandort für die Ortsteile Lindheim und Heegheim sowie ein Radweg Richtung Heegheim auf der Westseite der Kreisstraße.



Abb.1 Der als Acker genutzte geplante Feuerwehrstandort. © Planungsgruppe Prof. Seifert, Oktober 2023.

A3 Inhalt und Ziele der Planung

Für den Feuerwehrstandort sieht die Planung zum Stand Juli 2025 eine Fläche von 0,90 ha vor, wobei auf 0,69 ha bauliche Anlagen errichtet werden dürfen. Die vorgesehene Fläche schließt sich nordwärts an ein bestehendes Regenrückhaltebecken an. Die Verkehrsanbindung erfolgt voraussichtlich vom auf der Nordseite abzweigenden, asphaltierten Feldweg aus, dem so g. Wasserfallweg. Er müsste dafür auf ca. 40 m Länge zur Straße ausgebaut werden. Die Parkplätze würden darin im Norden angelegt, das maximal 2-geschossige Feuerwehrgebäude mit integrierter Fahrzeughalle im Süden. Die Grundflächenzahl wird zu 0,6 festgesetzt bei maximal 2-geschossiger Bauweise.

Zum Planstand Juli 2025 ist für den Feuerwehrstandort eine eigenständige Regenrückhaltemulde auf der Planfläche vorgesehen. Einzelheiten, insbesondere auch zum Umfang der Versickerung, bedürfen noch der ingenieurtechnischen Ausarbeitung.

Der auf der westlichen Straßenseite vorgesehene Rad- und Gehweg beginnt am nördlichen Bebauungsrand und endet ca. 450 m weiter nördlich, wo er nach Osten in einen Feldweg Richtung Heegheim abzweigen soll. Die vorgesehene Breite beträgt 2,5 m plus beidseitig je 0,5 m Randstreifen. Er soll in ca. 8 m Abstand zur Fahrbahn verlaufen, wegen der durchschnittlich ca. 15 m breiten Straßenparzelle werden dabei private Ackerflächen nur in geringem Umfang benötigt. Allerdings ist davon auszugehen, dass die westseitige Böschung zum angrenzenden Acker zurückverlegt werden muss. Ferner soll der straßenbegleitende, stets trockene Graben verrohrt werden.

Zwischen geplantem Feuerwehrstandort und jetzigem Ortsrand besteht bereits eine ca. 64 m lange und 53 m breite Fläche mit einem normalerweise trockenen, begrünten Regenrückhaltebecken. Es dient der Rückhaltung aus dem südlich anschließenden Neubaugebiet. In den Bebauungsplan wird es einbezogen, weil eine noch genau zu bemessende Zone am Ost- und Südrand für den Radweg benötigt wird. Dieser wird in der Ortslage an die Anliegerstraße „Zum Blauen Stein“ angebunden. Die Rückhaltefunktion wird durch die Verkleinerung, welche nicht die Mulde selbst betrifft, nicht beeinträchtigt.

Die naturschutzrechtlich gebotene Kompensation wird anhand der Kompensations-Verordnung des Landes ermittelt. Die Umsetzung soll über das gemeindliche Ökokonto erfolgen. Wegen unterschiedlicher Planungsträger für Feuerwehr und Radweg erfolgt die Eingriffsermittlung getrennt.

A3 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Bestand geplanter Geltungsbereich 10/2023	
Geplanter Feuerwehrstandort ohne Straßenanbindung (0,90 ha)	
11.191 Acker intensiv	0,90 ha
Geplante Verkehrsflächen (geplanter Radweg, K 237, Feuerwehrzufahrt, Feldweg „Am Wasserfall“, zusammen 1,07 ha)	
02.400 Pflanzung junger Salweiden	0,01 ha
05.354 begrüntes Rückhaltebecken	0,01 ha
09.123 Ruderalwiese /Ruderalflur /weitere Straßenrandzone	0,28 ha
09.160 Straßenrandzone K 237	0,13 ha
10.510 asphaltierte Straßenfläche	0,32 ha
10.640 Asphaltweg mit (0,01 ha) begrüntem Schotterbankett	0,04 ha
11.191 Acker intensiv	0,28 ha
Weitgehend unverändert bleibendes Rückhaltebecken (im Plan 0,18 ha)	
02.200 Pflanzung junger Salweiden	0,03 ha
05.354 begrüntes Rückhaltebecken	0,10 ha
09.123 Ruderalwiese /Ruderalflur (Randzone)	0,02 ha
11.191 Acker intensiv (Nord- und Nordwestrand)	0,03 ha
Summe	2,15 ha

Für die Planung gelten vorläufig folgende Annahmen:

- ❖ Grundflächenzahl Feuerwehrstandort 0,6.
- ❖ Am Westrand des Feuerwehrareals 5 m breite Heckenpflanzung als gesonderte „T“-Fläche.
- ❖ Versiegelungsflächen Feuerwehr mit Regenwasserversickerung (Rückhaltemulde) und eventuell Brauchwassernutzung des Regenwassers.
- ❖ Asphaltbreite Radweg 2,5 m
- ❖ Bankettbreite Radweg je 1 m, wird wegen der gegenüber Straßenbankett höheren Wertigkeit und der fehlenden Schadstoffeinträge als Ruderalflur eingestuft. Extensivwiesenansaat als Alternative erscheint gleichwohl wegen Nährstoffreichtum nicht besonders sinnvoll.
- ❖ Geschätzte Fahrbahnbreite K 237 = Heegheimer Straße 6-6,5 m.

- ❖ Straßenrandzone K 237 beidseitig 1,5 m.
- ❖ Ausbau des Feldweganfangs auf der Feuerwehr-Nordseite zur Straße.
- ❖ Einstellung der Ackernutzung am Nordrand der Rückhaltemulde, da zukünftig nicht mehr sinnvoll zu bewirtschaftende Restfläche.

Planung Stand 07/2025**Geplanter Feuerwehrstandort (GRZ 0,6. 0,90 ha ohne die Straßenanbindung)**

02.500 5 m breite Strauchheckenpflanzung am Westrand 0,06 ha

10.510 /10.715 Dach- und Versiegelungsflächen mit zulässiger Regenwasserversickerung 0,50 ha

11.221 Mindestbegrünung 0,34 ha

Geplante Verkehrsflächen (geplanter Radweg, K 237, geplante Verkehrsflächen Feuerwehr, insgesamt 1,07 ha, zum Stand 02/25 nur vorläufige Schätzwerte)

09.123 Radwegbankett 0,09 ha

09.123 übrige einbezogene Ruderalvegetation und Rud.wiese 0,31 ha

09.160 Straßenrandzone K 237 0,13 ha

10.510 Fahrbahn K 237 0,32 ha

10.510 geplanter Radweg 0,12 ha

10.510 Versiegelungsflächen Feuerwehrezufahrt 0,08 ha

10.640 Asphaltweg mit begrüntem Schotterbankett (Reststück auf der Feuerwehr-Nordseite) 0,02 ha

Weitgehend unverändert bleibendes Rückhaltebecken (0,18 ha)

02.200 Pflanzung junger Salweiden 0,03 ha

05.354 begrüntes Rückhaltebecken 0,10 ha

09.123 artenarme Ruderalwiese /Ruderalflur (Randzone) 0,02 ha

09.123 artenarme Ruderalvegetation (Nutzungsaufgabe des Ackers naheliegend) 0,03 ha

Summe 2,15 ha

Die maximale Neuversiegelung für das Feuerwehrgelände beträgt damit 0,54 ha. Die Neuversiegelung für Radweg und Feuerwehrezufahrt lässt sich zu $0,54 \text{ ha} - 0,34 \text{ ha} = 0,20 \text{ ha}$ schätzen. Davon entfallen ca. 0,12 ha auf den Radweg und 0,08 ha auf die Feuerwehrezufahrt.

Naturschutzfachlich hochwertige Biotope sind nicht betroffen.

B Gesetzliche und planerische Vorgaben**B1 Fachgesetzliche Grundlage**

Da im baurechtlichen Außenbereich gelegen, wird ein im zweistufigen Regelverfahren aufzustellender Bebauungsplan erforderlich.

Damit wird auch eine ausführliche Umweltprüfung im Sinne des § 2 (4) BauGB erforderlich. Sie ist auch Voraussetzung für die angemessene Berücksichtigung der Umweltbelange in der baurechtlichen Abwägung gemäß § 1 (7) BauGB. Bestandteil ist damit auch eine Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs und, weil 1 ha Planfläche überschritten

wird, des davon gesondert zu ermittelnden bodenfachlichen Kompensationsbedarfs. Soweit erforderlich, sind naturschutzfachliche bzw. bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen festzusetzen.

Da gefährdete Vogelarten und die europarechtlich streng geschützte Zauneidechse im Wirkungsbereich der Planung nicht auszuschließen waren, wurden in 2024 vom Büro Plan Ö GmbH, 35444 Biebertal-Fellingshausen, faunistische Erhebungen durchgeführt. Ergebnis in der im Januar 2025 vorgelegten Endfassung sind Reviernachweise von Rebhuhn und Feldlerche im weiteren Umkreis der Planung, jedoch keine Nachweise der Zauneidechse und keine artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationserfordernisse.

B2 Berücksichtigung der fachgesetzlichen Vorgaben

BauGB		
§ 1 (6) Nr.1	allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	ist erfüllt
§ 1 (6) Nr.7a	Berücksichtigung der Auswirkungen auf Naturgüter, ihr Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt	Gegenstand von Umweltbericht und Eingriffsermittlung
§ 1 (6) Nr.7f	Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Verweis auf die Beachtung des Gebäudeenergie-Gesetzes, weitere Konkretisierung mit Detaillierung der Feuerwehrplanung
§ 1 (6) Nr.8	u.a. Belange der Land- und Forstwirtschaft	Max. ca. 1,2 ha Verlust von Ackerfläche für Feuerwehrstandort und in geringerem Ausmaß für Radweg
§ 1a (2)	Bodenschutzklausel: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Absätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Abs.7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.“	Hier von erhöhtem Gewicht, weil Ackerland mit sehr hoher Bodenwertigkeit überplant wird. Ein Abgleich mit möglichen Alternativen ist deshalb erforderlich, um die Alternativlosigkeit des jetzigen Standortes nachvollziehbar zu machen.
§ 1a (3)	Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei der Abwägung, Ausweisung verbindlicher Ausgleichsflächen und –maßnahmen	Eingriff und Kompensationsbedarf wird ermittelt, Darstellung der Kompensation im späteren Entwurf.
§ 1a (5)	Erfordernisse von Klimaschutz und Klimawandel	Konkretisierung mit Detaillierung der Feuerwehrplanung
§ 2 (4)	Umweltprüfung und Umweltbericht	Integriert in den B-Plan als Teil 2 der Planbegründung
§ 2 (4)	Abwägungsgebot der Umweltbelange	baurechtliche Abwägung muss die Umweltbelange einbeziehen
§ 4c	Monitoringgebot	Festlegung im weiteren Verfahren

§ 8 (2)	Entwicklungsgebot des B-Plans aus dem FNP	Im rechtswirksamen FNP Landwirtschaftsfläche, FNP wird parallel angepasst
§ 9 (1a)	Festsetzung von Kompensationsflächen und –maßnahmen	Kompensation extern im Rahmen des Ökokontos, auch um zusätzliche Inanspruchnahme hochwertiger Ackerböden zu vermeiden
§ 135a (1)	Kompensationsmaßnahmen sind vom Vorhabenträger (hier: Gemeinde Altstadt bzw. Wetteraukreis) durchzuführen	Hier zutreffend und vorgesehen
Anlage 1	Inhalte des Umweltberichts	Umweltbericht wird entsprechend Anlage 1 gegliedert

BNatSchG (betroffene oder besonders zu beachtende Ziele)		
§ 1 (1) Nr.2	dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	Beide Planungen sind nur mit Funktionsminderungen der naturschutzrechtlichen Schutzgüter umzusetzen, wobei die hohe Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Bodens hervorsteicht
§ 1 (3) Nr. 2	Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden im Naturhaushalt	Totalverluste des Schutzgutes Boden sind im Umfang der Neuversiegelung gegeben und nicht zu vermeiden, Eingriffsminderung z.B. durch bodenkundliche Baubegleitung
§ 1 (4) Nr. 2	Berücksichtigung der Erholungsbelange vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich	Flächen mit Naherholungseignung sind nicht betroffen, der geplante Radweg verbessert den Zugang zu Erholungsflächen
§ 1 (5)	Vorrang von Wiedernutzung und Baulückenschließung im Innenbereich gegenüber Bebauung im Außenbereich	Verweis auf die in der Planbegründung durchgeführte Alternativenprüfung, aus Sicht der Gemeinde keine sinnvollen Alternativen für den Feuerwehrstandort
§ 13	Vorrang hat die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen, Kompensation nicht vermeidbarer erheblicher Beeinträchtigungen	Unter Verweis auf die Planungsziele keine wesentliche Eingriffsminderung möglich, Schwerpunkt liegt hier auf externer Kompensation
§ 18 (1)	bei durch B-Pläne vorbereiteten Eingriffen sind die Vorschriften des BauGB einschlägig	hier zutreffend, es gilt hier also das baurechtliche Abwägungsgebot
§ 30 (2)	gesetzlich geschützte Biotope	nicht betroffen
§ 33, 34	Natura-2000-Gebiete	nicht betroffen
§ 39	Verbote des allgemeinen Artenschutzes	berücksichtigt durch Hinweis im B-Plan
§ 44 (1)	Zugriffsverbote des speziellen Artenschutzes	laut Artenschutzprüfung kein Erfordernis

Andere Fachgesetze		
Bundes-Bodenschutzgesetz (betroffene oder besonders zu beachtende Ziele)		
§ 4 (1 u. 2)	Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen	Minimierung schädlicher Bodenveränderungen außerhalb der Versiegelungsflächen mittels bodenkundlicher Baubegleitung möglich und bauplanungsrechtlich festsetzbar
§ 4 (3)	Altlasten und andere bestehende schädliche Bodenveränderungen	Zum Planstand 02/2025 keine bekannt.
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz		
§ 1 Nr.3	In Ergänzung zum BBodSchG hier Verweis auf den sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden	Siehe Ausführungen weiter oben

Kompensations-Verordnung des Landes Hessen (KV vom 26.10.2018)

Kommt hier zur Anwendung.

B3 Planungsvorgaben und Informationen

Flächennutzungsplan	Im rechtsgültigen FNP Landwirtschaftsfläche. FNP wird parallel angepasst.
Regionalplan Südhessen (2010)	Vorranggebiet für Landwirtschaft mit Überlagerung der Funktionen Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz und Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen.
Naturschutzrechtliche Schutzflächen	Keine, auch nicht im Umfeld.
Gesetzlich geschützte Biotope	Keine, auch nicht im Umfeld.
Besonders geschützte Pflanzenarten	Nicht beobachtet und standörtlich nicht zu erwarten.
Streng geschützte Tierarten	Im Wirkungsbereich der Planung nicht nachgewiesen
Rechtskräftige Kompensations- oder Ökokontoflächen	Auf der geplanten Baufläche und angrenzend nicht verzeichnet.
Wasserrechtliche Belange	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten.

C Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

C1 Umwelt und ihre Bestandteile (Schutzgüter)

C1.1 Vegetation und Biotopstrukturen

Geplanter Feuerwehrstandort

Die Feuerwehrplanung erfolgt auf jetziger Ackerfläche, welche zum Aufnahmezeitpunkt am 10.10.2023 nur am Rand zur Rückhaltemulde gelegentlich einjährige Ackerwildkräuter wie z.B. Weißer Gänsefuß aufwies. Am nordseitigen, für die Zufahrt auszubauenden Asphaltweg existieren schmale, artenarme und nährstoffgeprägte Wiesen- und Ruderalsäume.

Radwegplanung auf der westseitigen Straßenrandzone



Abb. 2: Kreisstraße 297 in Blickrichtung ortsauswärts. Links der breite Randstreifen mit Böschung. © Planungsgruppe Prof. Seifert, Oktober 2023.



Abb. 3: Kreisstraße 297 in Blickrichtung zur Ortslage. Rechts der breite Randstreifen mit Böschung. © Planungsgruppe Prof. Seifert, Oktober 2023.

Nördlich der Rückhaltemulde besteht bis zum Nordende der Planung eine gemittelt ca. 6 m breite Straßenrandzone, die gegen den westlich anschließenden Acker mit einer teils 2 m hohen Böschung abschließt. Der in dieser Zone vorhandene Graben weist keinerlei Feuchteanzeichen auf.

Straßenrandzone und Böschung sind generell mit artenarmer, stickstoffgeprägter Ruderalwiese bewachsen, die örtlich in Brennesselfluren übergeht. Gehölze sind keine vorhanden.

Da zwischen Radweg und Fahrbahn ein 8 m breiter Trennstreifen angedacht ist, müsste die bestehende Böschung zurückversetzt werden und auch ein einige Meter breiter Streifen der angrenzenden Äcker umgewidmet werden.

Der ebenfalls artenarme Ruderalwiesenstreifen auf der östlichen Straßenweite ist wesentlich schmaler. Von der Planung betroffen ist er nur am Nordende, wo der Radweg nach Osten in

einen asphaltierten Feldweg abbiegen soll. Eine nähere Planung existiert für diesen Bereich noch nicht.

In die Planung einbezogene Rückhaltemulde

Die direkt an das bestehende Wohngebiet angrenzende Fläche von ca. 60 x 40 m wird wegen der Beanspruchung des Süd- und Ostrand es für die Radwegplanung in den B-Plan einbezogen. Gut die Hälfte umfasst die eigentliche, im Normalfall trockene und um 1-1,5 m eingetiefte Mulde. Die geschlossen entwickelte Ruderalwiese ist artenarm und wird von nährstoffliebenden Gräsern dominiert. Am Rand der Mulde wurden ringförmig aktuell noch junge Salweiden gepflanzt, vorhanden sind auch wenige aktuell ebenfalls strauchige Fahlweiden. Die von der Planung betroffene Zone am Außenrand oberhalb der Mulde ist ebenfalls durch artenarme Ruderalwiese geprägt, von Süden mündet dort eine gepflasterte Einfahrt.



Abb. 4: Kreisstraße 297 mit seitlicher Böschung in Höhe der Rückhaltemulde. Rechts ein Baustoffbetrieb am Ortsausgang. © Planungsgruppe Prof. Seifert, Oktober 2023.



Abb. 5: Bestehende Rückhaltemulde mit jungen Salweiden an den seitlichen Böschungen. © Planungsgruppe Prof. Seifert, Oktober 2023.

C1.2 Flora

Aufgrund der intensiven Ackernutzung und des Lösslehms finden sich im Plangebiet ausschließlich nährstoffliebende Trivialarten. Für seltene oder gefährdete Arten besteht kein Potenzial.

Am 10.10.2023 festgestellte Pflanzenarten (einschl. östlicher Straßenrand)		
Arten des Intensivgrünlands		
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knautgras	
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	
<i>Lolium multiflorum</i>	Italienisches Weidelgras	wohl Ansaatrelikt
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Gemeiner Löwenzahn	
Arten der mehrjährigen Ruderal- und Brachfluren		
<i>Armoracia rusticana</i>	Meerrettich	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke	
<i>Epilobium cf. tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen	
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	
Arten der kurzlebigen Ruderalfluren		
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch	
<i>Galium aparine</i>	Klebkraut	
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel	
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel	
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn	
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut	
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänseblümchen	
<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere	
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Kamille	
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	
Gehölze (Rückhaltemulde, gepflanzt)		
<i>Salix caprea</i>	Salweide	
<i>Salix rubens</i>	Fahlweide	

C1.3 Fauna

Grundlage sind die „Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen“, Stand Januar 2025, erstellt von Plan Ö GmbH, 35444 Biebertal-Fellingshausen. Untersucht wurden Vögel, Reptilien und Tagfalter.

Im gegenüber der Planung größeren Untersuchungsraum wurden 13 Reviervogelarten mit 23 Revieren ermittelt. Von kritischen Vogelarten kommt nahe der Plangrenze nur der Goldammer als Brutvogel vor (Vogelampel gelb = ungünstig bis unzureichend, Brutplatz nahe dem Nordende des geplanten Radweges). Abseits der Planung wurden mit „rot“ = ungünstig bis schlecht die Brutvogelarten Rebhuhn (1 Revier) und Feldlerche (2 Reviere) festgestellt. Sie liegen jeweils mit ca. 100 m Abstand so weit entfernt, dass Auswirkungen durch die Planung nicht zu erwarten sind. Unter den Nahrungsgästen ist der verschiedentlich beobachtete, europarechtlich besonders zu schützende Rotmilan hervorzuheben. An der Rückhaltemulde und damit im geplanten Eingriffsbereich wurde der mittlerweile mit „rot“ eingestufte Stieglitz als Nahrungsgast beobachtet, für den die dortige Ruderalvegetation eine Nahrungsquelle darstellt.

Reptilien einschließlich der streng geschützten Zauneidechse waren im Plangebiet trotz 5 Begehungen nicht festzustellen.

Bei den im Rahmen von 4 Begehungen untersuchten Tagfaltern konnten 9 Arten nachgewiesen werden, von denen aber keine gefährdet ist. Hauhechelbläuling und Kleines Wiesenvögelchen sind bundesrechtlich besonders geschützt. Auch wenn die Tagfalter alle in Eingriffsnähe beobachtet wurden, ergeben sich für die Planung daraus keine Konsequenzen und erfordern also keine besonderen Kompensationsmaßnahmen.

Nicht untersucht wurde der Feldhamster, auch weil dieser aus Sicht des Verfassers der Umweltprüfung höchst unwahrscheinlich ist: Zwar bilden laut Boden-Viewer die Lösslehmböden im Plangebiet einen potenziellen Feldhamsterhabitat. Gemäß der im Internet abzurufenden Karte des Bundesamtes für Naturschutz existieren für den hier maßgeblichen nordöstlichen Quadranten des Messtischblattes Altenstadt keine Nachweise, auch sonst wurden für Altenstadt im Internet keine Hinweise gefunden.

Nicht untersucht wurden auch die Fledermäuse, weil für das Plangebiet Quartiere auszuschließen sind und auch die Jagdhabitateignung eher gering ist.

C1.4 Umgebung des Plangebiets

Die Feldgemarkung nördlich der Ortslage Lindheim wird durch intensiven Ackerbau geprägt. Spontanvegetation beschränkt sich auf meist schmale Säume an Straßen und Wegen.

Auf folgende Strukturen ist explizit hinzuweisen:

- ❖ Nördlich der geschlossenen Ortsbebauung auf der östlichen Straßenseite, also von der Rückhaltemulde nordostwärts, Gewerbebetrieb mit Baustofflagerung. Gegen die Straße dort Heckenpflanzung aus Sträuchern und Jungbäumen, insbesondere Weißdorn. In der Randzone gegen die Straße Wiesenstreifen mit Schafbeweidung,
- ❖ Der am nördlichen Planende nach Osten abzweigende Asphaltweg, wo also der geplante Radweg verlaufen soll, weist auf der Nordseite einen mäßig feuchten Graben auf, an dem neben Brennesselfluren spärlich Mädesüß auftritt.
- ❖ Der in gleicher Höhe nach Westen abzweigende Feldweg weist ab etwa 10 m Straßenabstand auf der Nordseite ein Strauchgebüsch vor allem aus Schlehe sowie 4 mittelgroße Birnbäume auf.

C1.5 Biologische Vielfalt

Für die regionale biologische Vielfalt hat das Plangebiet aus botanischer Sicht keine Bedeutung, aus faunistischer Sicht im Hinblick auf die benachbarten Feldvogelnachweise mäßige Bedeutung.

C1.6 Landschaft

Naturraum: Lindheim liegt an der Grenze von der Wetterau zum Büdingen-Meerholzer Hügelland.

Landschaftsbild: Offenes, strukturarmes, nach Westen sanft ansteigendes Ackergebiet.

Höhenlage: Ca. 130 m ü.NN und ca. 10 m oberhalb der Nidderau.

C1.7 Boden

Bodendaten gemäß BodenViewer und GeologieViewer Hessen, Karten 1:5.000 und 1:50.000, Stand Oktober 2023.

Geologie: Die den tieferen Untergrund bildenden Sand- und Tonsteine des Oberen Rotliegenden (Perm) treten laut Geologie-Viewer nur kleinflächig am Nordende der Planung zutage. Überdeckt werden sie von pleistozän-holozänem Hangschutt und von Lössablagerungen.

Bodenart: Lehm aus Löss.

Bodentyp: Parabraunerde und erodierte Parabraunerde aus mächtigem Löss. In den Mulden am gepl. Feuerwehrstandort und am Nordende Kolluvisol aus lössbürtigen Substraten.

Bodenwertzahl: Zumeist 80-85 und damit im hessenweiten Maßstab sehr hoch. Örtliche Abweichungen zwischen 70 und 90.

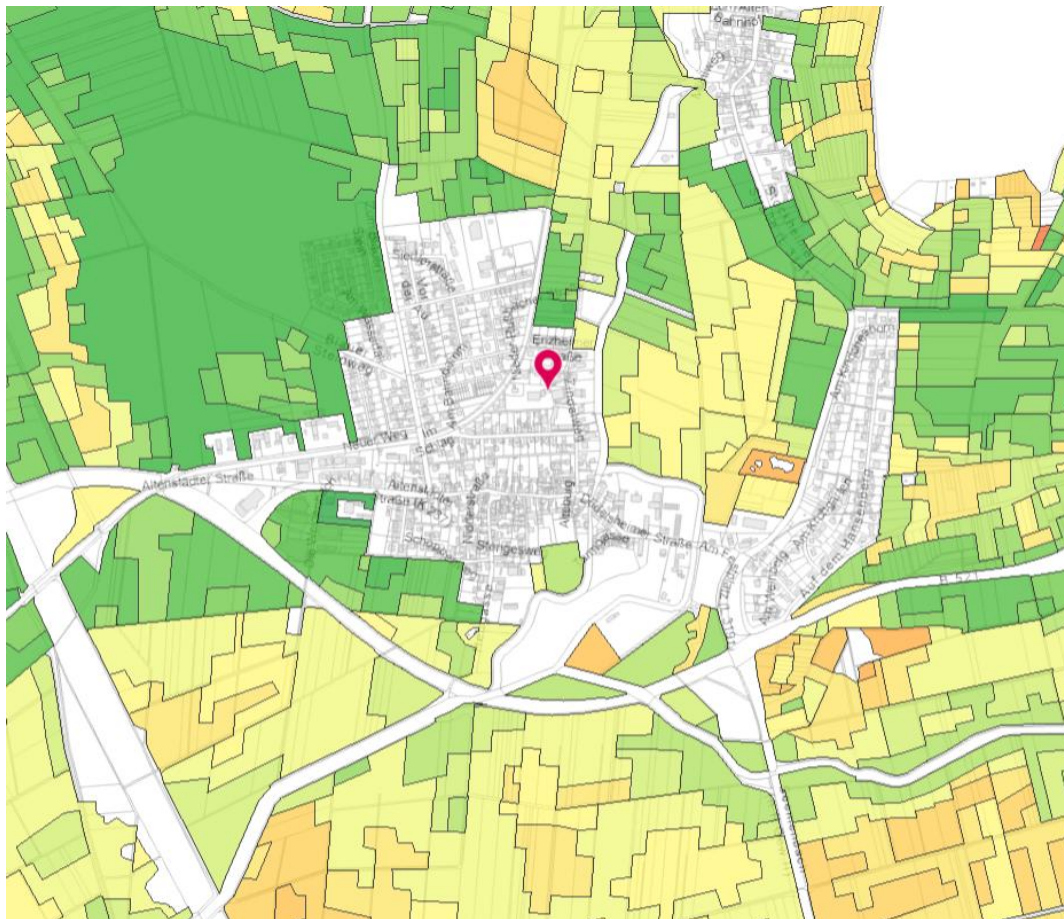


Abb. 6: Der BodenViewer zeigt für die westliche Gemarkung wesentlich höhere Bodenwertzahlen (dunkelgrün = 85-90) an als für die nordöstliche, östliche und südliche Gemarkung. (hellgelb und orange, meist nur zwischen 40 und 60).

Bodeneigenschaften: Normalstandort mit hoher Feldkapazität (Karte 1:5.000) bei mittlerer bis hoher nutzbarer Feldkapazität (Karte 1:50.000), hohem bis (Kolluvisol) sehr hohem Nitratrückhaltevermögen (als Parameter für die Schadstoffretention, reduziert das Risiko von Belastungen des Grundwassers) und sehr hohem natürlichen Ertragspotenzial.

Eignung für Bodenauftrag: Keine Eignung.

Erosionsgefährdung: Sehr hoch bis extrem hoch.

Eine Eingriffsermittlung gemäß Leitfaden und die Einarbeitung der Zahlenwerte in die naturschutzbezogene Eingriffsermittlung erfolgt im Anhang.

Gewässer: Keine Oberflächengewässer.

Grundwasser: Keine grundwassernahen Standorte. Weitergehende Aussagen erfordern einschlägige Gutachten. Die Rotliegendgesteine im tieferen Untergrund bilden einen Porengrundwasserleiter geringer Durchlässigkeit.

Konsequenzen für die Planung: Der Südteil des Feuerwehrstandortes liegt in einer Zone mit erhöhter Zustromgefährdung bei Starkregen. Beim Radwegbau ist die Straße als Abflusslinie zu beachten.



HLUNG.

C1.9 Weitere Gesichtspunkte

Örtliches Klima: Entsprechend dem offenen Charakter bei nächtlicher Ausstrahlung Kaltluftbildungsgebiet mit Kaltluftabfluss Richtung Nidder, also nicht Richtung Ortslage. Sonst keine Auffälligkeiten.

Immissionsbelastung: Die das Gebiet durchziehende K 297 ist schwach bis mäßig befahren. Andere relevante Emittenten sind nicht erkennbar.

Sonstige Vorbelastungen: Intensiver Ackerbau, insbesondere auch auf Parabraunerden wie hier, begünstigt Bodenerosion (siehe Pkt. C1.7, nicht reversibel). Als Verschlechterungen sind auch Humusverarmung (z.B. bei fehlender organischer Düngung, reversibel) und Bodenverdichtung (Pflugsohlenbildung, weniger gut reversibel) möglich. Die örtliche Situation wurde nicht eruiert, sodass eventuelle eingriffsmindernde Verschlechterungen des Ausgangszustandes keine Planungsrelevanz haben und nicht in die Bodenbilanzierung eingehen.

Wechselwirkungen: Bezüglich Fauna zu ergänzen nach Vorlage der Artenschutzprüfung.

Berücksichtigung externer Gebiete: Kein Erfordernis.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung: Fortbestand der intensiven Ackernutzung.

C2 Bewertung der Umweltsituation

Von den naturschutzrechtlichen Schutzgütern ist zum Kenntnisstand 02/25 nur das Schutzgut Boden kritisch zu bewerten.

Vegetation /Flora: Boden- und nutzungsbedingt geringe Wertigkeit und geringes Potenzial.

Fauna: Insgesamt nur sehr mäßige Wertigkeit ohne Konsequenzen für die beiden Planungen. Die Brutplätze der – überwiegend ungefährdeten - Vogelarten konzentrieren sich auf die Gehölzstrukturen auf der von der Planung nicht betroffenen südöstlichen Straßenseite und auf die Gehölze in Nähe des Nordendes der Planung. Als einzige neuerdings gefährdete Art brütet in Eingriffsnähe der Goldammer, wird aber nicht als betroffen eingestuft. Die kritischen Feldvogelarten Rebhuhn und Feldlerche brüten nur außerhalb der Wirkzone der Planung. Der Nicht-Nachweis der Zauneidechse ist nicht nur als Eingriffsminderung zu werten, vielmehr ist er auch als Indikator für die geringe naturschutzfachliche Wertigkeit des Planungsraums zu interpretieren. Der Nachweis von 9 häufigen Tagfalterarten ist höher als erwartet, erfordert aber keine planerischen Auswirkungen.

Boden: Die im Vergleich sehr hohen Bodenwertzahlen und die hohe Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen bedeuten für die Standortwahl speziell des Feuerwehrhauses ein sehr kritisches Merkmal, umso mehr als die unvermeidlichen Bodenverluste nicht gleichwertig ausgleichbar sind. Der Standort ist also sorgfältig zu begründen und es ist darzulegen, dass es keine hinsichtlich Verkehrserfordernissen und Anwohnerbelangen akzeptable Alternativen gibt.

Wasser: Das hohe Wasserspeichervermögen des Bodens bildet ein wertsteigerndes Merkmal, wodurch die verminderte Wasserretention und Versickerungsleistung durch die geplante Bodenversiegelung erhöhtes Gewicht erhält. Eine gezielte Versickerung des Ablaufwassers ist damit dringend zu fordern. Dachbegrünung erbringt diesbezüglich nur eine geringe Eingriffsminderung.

Landschaft: Angesichts der Ausräumung der Landschaft sind eine Randeingrünung des Feuerwehrgeländes sowie eine Baumpflanzung zwischen Radweg und Fahrbahn besonders wünschenswert. Belange des Ackervogelschutzes sind hier gemäß Faunagutachten hier nicht zu gewärtigen.

Örtliches Klima: Planerisch relevante Merkmale sind nicht gegeben. Der Verlust von Kaltluftbildungsfläche ist reliefbedingt ohne Bedeutung für die Ortslage.

C3 Menschliche Nutzung

Mensch: Im Umfang von max. ca. 1,2 ha (abhängig vom Fahrbahnabstandes des Radweges) Verlust von hinsichtlich der Bodeneigenschaften sehr hochwertigem Ackerland. Ein gleichwertiger Ersatz oder überhaupt ein Ersatz dürfte wie üblich nicht möglich sein.

Funktionsverluste für die Naherholung sind nicht gegeben. Der Feuerwehrstandorte beeinträchtigt Anwohner auch nur bei den seltenen nächtlichen Einsätzen, da die Rückhaltemulde vorgeschaltet ist und die Zufahrt von der ortsabgewandten Seite erfolgt.

Kultur- und Sachgüter: Nach heutigem Kenntnisstand nicht gegeben. Bodenfunde sind wie überall nicht ausgeschlossen.

D Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes

D1 Tabellarische Übersichten

Allgemeine Umweltauswirkungen		
Schutzgut	Nachteilige Umweltauswirkungen	Erheblichkeit im Sinne der Umweltprüfung
Flächenverbrauch	Gesamter Geltungsbereich 2,15 ha, Feuerwehrstandort vorauss. 0,90 ha bei 0,54 ha Maximalversiegelung, der Radweg ergibt bei 2,5 m Breite ca. 0,12 ha, die Feuerwehzufahrt ca. 0,08 ha Bodenversiegelung. Gesamte Neuversiegelung max. 0,74 ha. Werte nur vorläufig.	Ja
Unterscheidung von anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen	Anlagebedingte Umweltauswirkungen stehen bei Feuerwehr und Radweg im Vordergrund.	Nicht relevant
Besondere Belastungen in der Bauphase	Bauzeitliche Belastungen vor allem beim Feuerwehrstandort, aber ohne größere Beeinträchtigung von Wohnbevölkerung	Nein
Schadstoffe	Außer in der Feuerwehr-Bauphase kein besonderes Schadstoffaufkommen	Nein
Lärm	Relevante Lärmimmissionen nur in der Bauphase	Nein
Erschütterungen	Nicht relevant	Nein
Licht	Feuerwehr: Beleuchtung nur episodisch	Nein
Wärme	Nicht relevant	Nein
Strahlung	Nicht relevant	Nein
Belästigungen	Nicht relevant	Nein
Abfallerzeugung	Feuerwehr: geringe wohnähnliche Abfälle, eventuelle Schadstoffe (z.B. Löschschäume) werden ordnungsgemäß entsorgt	Nein

Abfallbeseitigung / -verwertung	Entsorgung gewährleistet	Nein
Abwasser	Geringes Abwasseraufkommen mit Anschluss an die Kanalisation, Ablaufwasser der Dach- und Versiegelungsflächen wird nach Möglichkeit versickert	Nein
Risiken für die menschliche Gesundheit	Nein	Nein
Risiken für das kulturelle Erbe	Nein	Nein
Risiken für die Umwelt	Keine, siehe Tabelle „Naturgüter“	Nein
Besondere Unfall- und Katastrophenrisiken	Nicht gegeben.	Nein
Kumulative Wirkungen	keine weiteren Planungen in der Umgebung	Nein
Sonstige indirekte oder langfristige Auswirkungen	Keine.	Nein
Besondere Umweltqualitätsziele	Liegen für das Plangebiet nicht vor.	Nein
Nutzung natürlicher Ressourcen	nur im für Bauvorhaben einschl. Erschließung üblichen Ausmaß.	Nein
Klimawandel	Keine erhöhte Sensibilität, Verweis auf das GebäudeEnergieGesetz, spezielle Minderungsmaßnahmen wie Dachbegrünung zum Planstand 02/25 noch offen	Nein
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Übliches Bauvorhaben, Hinweise aus der späteren Detailplanung zu übernehmen	Nein
Technische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	Betreffend Bodenschutz, Wassermanagement und Klimawandel später zu ergänzen	--
Besondere Verkehrsbelastungen	Seltene nächtliche Feuerwehreinsätze in den Ortslagen Lindheim und Heegheim, Radweg Lindheim-Heegheim könnte die Autofahrten auf der K 237 gering reduzieren	Nein
Negativwirkungen außerhalb vom Plangebiet	Keine.	Nein
Positivwirkungen	Keine.	Nein

Speziell Naturgüter		
Schutzgut	Nachteilige Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Vegetation	Teilweiser Verlust der jetzigen, naturschutzfachlich geringwertigen Spontanvegetation der Straßenrandzone, Verlust potenziell vegetationsfähiger Fläche im Ackerbereich, maximale Neuversiegelung zum Stand 02/25 ca. 0,74 ha	Nein
Flora	Betroffen sind nur artenarme, nitrophile Wiesen- und Ruderalflächen	Nein
Fauna	Siehe noch ausstehendes Faunagutachten	?
FFH-Tierarten	Siehe noch ausstehendes Faunagutachten, Feldlerche und Zauneidechse nicht auszuschließen, für Feldhamster keine Hinweise	?

Boden	Neuversiegelung mit Totalverlust der Bodenfunktionen auf ca. 0,7 ha (Feuerwehr zum Stand 11/23 noch sehr unklar), sehr hohe Bodenwertzahl, hohe Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen und erhöhte Verdichtungsempfindlichkeit wirken eingriffssteigernd	Ja
Wasser	Versiegelungsbedingter Eingriff in den Wasserhaushalt entsprechend Bodenverlust, keine erhöhte Sensibilität durch Grundwassernähe etc., voraussichtlich Eingriffsminderung durch Versickerung oder Brauchwassernutzung des Niederschlagswassers	Ja wegen Versiegelungsumfang
Landschaft	Baumaßnahmen erfolgen in strukturarmer Landschaft	Nein
Lokalklima	Eng begrenzter Verlust von Kaltluftbildungsfläche und im Umfang der Versiegelung verstärkte sommerliche Aufheizung, ohne Relevanz für Wohnbevölkerung	Nein

Speziell Mensch		
Belang	Nachteilige Umweltauswirkungen	Erheblichkeit im Sinne der Umweltprüfung
Landwirtschaft	Voraussichtlich nicht ersetzbarer Verlust von max. ca. 1,2 ha hochwertigem Ackerland	Ja
Naherholung	Keine Betroffenheit, verbesserte Erschließung durch den gepl. Radweg	Nein
Wohnbevölkerung	Auch in der Bauphase nur unerhebliche Betroffenheit	Nein
Lärmimmissionen	Episodische Lärmspitzen bei Feuerwehreinsätzen	Nein
Kultur- und Sachgüter	Nach Kenntnisstand nicht betroffen, Bodenfunde aber nicht auszuschließen.	Aktuell nein
Besondere Belastungen in der Bauphase	Beschränkung der erheblichen Belastungen auf den Baustandort (Lärm, Schadstoffe, Fahrzeuge, evtl. Staub) – sowie Bodenverlust und Bodenverschlechterungen (letztere minimierbar)	Nein

D2 Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes

Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes (BBodSchG, HAItBodSchG, BauGB (insb. § 1a), § 1 BNatSchG, Kompensations-VO, Arbeitshilfen)

Bodenfachliche Vorgaben

Entsprechend der Zielvorgaben der genannten Gesetze und Vorgaben ist eine Auseinandersetzung mit den Bodenschutzbelangen erforderlich, und es ist darzulegen, wie weit das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Schutzgut Boden im Plan Berücksichtigung gefunden hat.

Gemäß diesen, auch im Regionalplan ausgeführten Vorgaben sind bei der Bauleitplanung besonders zu beachten (soweit hier zutreffend):

- Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das (BauGB) notwendige bzw. (Regionalplan) unvermeidbare Maß.
- Umnutzung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen nur im notwendigen Umfang.
- Böden mit hoher Leistungsfähigkeit für Land- und Forstwirtschaft, hoher Regelungsfunktion, hohem Filter- und Speichervermögen, besonderer kultur- und

naturgeschichtlicher Bedeutung sowie Extremstandorte sind vor Beeinträchtigungen und anderweitigen Inanspruchnahmen zu sichern.

- Bei Baumaßnahmen sind Ober- und Unterboden getrennt auszuheben. Der Verlust von Oberboden zu vermeiden.

Inhaltlich geben die Leitfäden bzw. Arbeitshilfen „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (bundesweit, letzte Fassung 2014), „Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ (Hessen, HLNUG, 2023), Maßnahmensteckbriefe Schutzgut Boden (HLNUG und Schnittstelle Boden, 2020) und „Rechtliche, planerische und fachliche Grundlagen zum Bodenschutz (Wiesbaden, 2022) Hilfestellung bezüglich Beurteilungskriterien und Möglichkeiten der Eingriffsminderung.

Ausgangszustand Boden

Siehe Kap. C1.7.

Bewertung des Ausgangszustandes

Gemäß Pkt. C1.7 hohe Leistungsfähigkeit der Regelungsfunktionen und sehr hohe landwirtschaftliche Nutzungseignung.

Vorbelastungen

Sie Pkt. C1.9. Die erhöhte Verdichtungsempfindlichkeit von Parabraunerden ist auch bei Baumaßnahmen zu bedenken.

Prognose bei Planungsverzicht

Beibehaltung der jetzigen Ackernutzung mit den damit verbundenen Risiken für die Regelungsfunktionen.

Prognose bei Umsetzung der Planung

Voll- und Teilversiegelung mit weitgehendem Verlust der Bodenfunktionen auf max. ca. 0,74 ha neu. In Bereichen ohne Versiegelung Gefahr von baubedingten Bodenverdichtungen, Bodenauf- und -abträgen und Bodenumlagerungen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Vorentwurf des Bebauungsplanes enthält noch keine besonderen bodenschützenden Maßnahmen. Anzustreben und zumutbar ist eine Eingriffsminimierung mittels Auszäunung der geplanten Grünflächen und insbesondere mittels bodenfachlicher Baubegleitung. Diese hat auch auf die richtliniengerechte Lagerung und Wiederverwendung des abzutragenden Oberbodens zu achten. Eine gewisse Eingriffsminderung im Sinne der Leitfäden leistet auch Dachbegrünung.

Bei den in den Festsetzungen vorgesehenen wasserdurchlässigen Befestigungen ist zu beachten, dass auch diese die Bodenfunktionen weitgehend zunichtemachen und lediglich noch eine stark reduzierte Versickerung ermöglichen. Verweis dazu auf die obigen Arbeitshilfen. Eine Verdichtung des unterlagernden Bodens lässt sich bei allen befahrbaren Belägen kaum vermeiden. Sie kommen zudem nicht bei der Gefahr von Schadstoffeinträgen in Frage.

Ausgleichsmaßnahmen

Der Vorentwurf enthält zum Stand 02/25 noch keine bodenbezogenen Kompensationsmaßnahmen. Wie weit später einzubringende naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen auch eine Verbesserung von Bodenfunktionen ermöglichen, ist

im konkreten Fall zu prüfen und bei vielen naturschutzbezogenen Maßnahmen nicht der Fall (Verweis dazu auf die oben genannten Arbeitshilfen). Ein Vollaussgleich im Sinne der Arbeitshilfen ist auch mit bodenspezifischen Kompensationsmaßnahmen kaum erreichbar.

Bauausführung

Nach Konkretisierung der B-Plan-Festsetzungen zu ergänzen.

Für die Bauausführung wird weiterhin auf folgende, in der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ aufgeführte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hingewiesen (s. S. 61), welche bauleitplanerisch nicht festgesetzt werden können, aber im Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen sind.

Hierzu zählen (soweit hier zutreffend):

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens, Verweis auf DIN-Normen 18915 und 19731.
- Fachgerechter Umgang mit dem sonstigen Bodenaushub (Unterboden, Untergrund) und dessen Verwertung, soweit solcher anfällt.
- Festlegung von Art und Qualität eventueller Verfüllmaterialien.
- Vermeidung des Befahrens von Böden bei nasser Witterung (erhöhte Verdichtungsneigung, Parabraunerden aus Lösslehm gehören zu den besonders gefährdeten Bodentypen).
- Auszäunung von für Bebauung und Baustellenbetrieb nicht benötigten Bodenflächen.
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, wenn nicht zu vermeiden, nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.
- Ausweisung von Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nur auf zu überbauenden oder zu versiegelnden Flächen.

Hinsichtlich Bodenschutz zu beachtende DIN-Normen

- DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“.
- DIN 18915 „Bodenarbeiten“.
- DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“.

D3 Zusammenfassung

Abwägungsrelevant und im Rahmen des Verhältnismäßigen bei Eingriffsminderung und Kompensation zu berücksichtigen sind vor allem die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Wasser, nach Vorlage der Artenschutzprüfung ggf. auch Fauna.

Vegetation /Flora: Vegetationseingriffe betreffen insbesondere den Radwegbau. Betroffen ist aber nur naturschutzfachlich geringwertige, artenarme und nitrophile Wiesen- und Ruderalvegetation. An die Kompensation sind damit keine speziellen Anforderungen zu stellen. Für den Feuerwehrneubau wird ausschließlich intensiv genutztes Ackerland überplant.

Fauna: Aus den Untersuchungsergebnissen lässt sich eine nur sehr mäßige Wertigkeit bei Fehlen der streng geschützten Zauneidechse ableiten. Gemäß Vogelampel kritische Brutvögel gibt es vereinzelt im Nahbereich der Planung, ihre Brutplätze sind aber laut Faunagutachten durch die Planung nicht gefährdet. Die im Vergleich dazu stärker gefährdeten Feldvogelarten Rebhuhn und Feldlerche brüten im westlichen Randbereich der Untersuchungen, eine Beeinträchtigung durch die geplanten Bauvorhaben wird aber verneint.

Boden: Der hier wegen der sehr günstigen Bodeneigenschaften besonders hoch zu gewichtende Bodeneingriff lässt sich wie üblich nur sehr bedingt durch Verkleinerung der

Versiegelungsfläche (Feuerwehr) und Minimierung der bauzeitlichen Belastungen begrenzen, ein weitgehender Verlust in Größe der Versiegelungsfläche ist unvermeidlich. Wegen der hohen Bodenfruchtbarkeit ist auch der Prüfung von Alternativstandorten besonderes Gewicht beizumessen (siehe dazu die Karte in Pkt. C.1.7). Ein schutzgutbezogener Vollaussgleich ist kaum erreichbar, jedenfalls nach den Kriterien der hier zu anzuwendenden Arbeitshilfen.

Wasser: Beim Wasserhaushalt ist das hohe Wasserspeichervermögen des Bodens zu beachten. Der Eingriff in den Wasserhaushalt wird voraussichtlich durch Rückhaltung und Brauchwassernutzung reduziert. Der versiegelungsbedingten Verschlechterung der Grundwasserneubildung lässt sich allerdings nur durch gezielte Versickerungsmaßnahmen begegnen. Eine eventuelle Dachbegrünung ist diesbezüglich nicht wirksam, da zusätzliches Wasser der Versickerung entzogen wird.

Landschaft: Wegen des geringwertigen Ausgangszustandes erhalten Eingrünungsmaßnahmen beim Feuerwehrstandort und Gehölzpflanzungen am Radweg erhöhtes Gewicht und würden das Landschaftsbild aufwerten.

E Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

E1 Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt

Der Vorentwurf enthält folgende Vorgaben:

Plankarte

Im Vorentwurf fehlt zum Stand 02/25 noch jede Detaillierung des geplanten Feuerwehrgeländes. Klar ist nur, dass die Zufahrt auf der von den Wohnhäusern abgewandten Nordseite erfolgen soll, wozu der Beginn des dortigen Feldweges auszubauen ist..

Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

Ergänzung nach weiterer Ausarbeitung des Vorentwurfs.

E2 Vermeidung und Minderung der besonderen Belastungen in der Bauphase

Bei der Art der geplanten Vorhaben ist ein besonderes Erfordernis nicht erkennbar, insbesondere weil Anwohnerbelange nur minimal betroffen sind. Faunistische Gegebenheiten könnten noch zu Auflagen führen.

E3 Vermeidung und Minderung der Eingriffe in menschliche Belange

Zur Landwirtschaft Verweis auf Kap. C3. Zum Planstand 02/25 sind keine Überlegungen zur Ersatzflächenbeschaffung für die betroffenen Landwirte bekannt.

E4 Ableitung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs

Auf Grundlage des Vorentwurfs wird nachfolgend der Kompensationsbedarf anhand der Kompensations-Verordnung (KV) in der aktuell gültigen Fassung geschätzt. Nicht unerhebliche Änderungen sind noch denkbar. Der geplante Radweg wurde lagemäßig noch nicht genau bestimmt, der betroffene Ackerrand wurde noch nicht eingemessen.

Für die bestehende Rückhaltemulde wird von einer Wertsteigerung um 2.700 Wertpunkte ausgegangen, weil die noch bestehende Ackerrestfläche lagebedingt zukünftig nicht mehr

landwirtschaftlich nutzbar ist. Die damit verbundene Wertsteigerung fließt nachfolgend in das Gesamtergebnis ein, wodurch dieses um die 2.700 Punkte günstiger ausfällt als die unkorrigierte Summe der Teileingriffe. **Wird diese Wertsteigerung dem Feuerwehrstandort zugeschrieben, vermindert sich also der externe Kompensationsbedarf auf 61.200 – 2.700 = 58.500 Wertpunkte.**

Der geringe Kompensationsbedarf für den Radweg erklärt sich trotz erheblicher Versiegelungszunahme aus der Wertsteigerung der (nach der vorläufigen Planung) nicht versiegelten Flächen gegenüber der jetzigen Ackernutzung.

Für die weiteren vorläufigen Annahmen wird auf Kap. A3 verwiesen.

Bestand 10.10.2023			
Biotoptyp mit Typ-Nr. der Kompensations-VO	Wertpunkte pro m ²	Fläche	Punktzahl
Geplanter Feuerwehrstandort (ohne Zufahrt, 0,90 ha, 144.000 Punkte)			
11.191 Acker intensiv genutzt	16	0,90 ha	144.000
Geplante Feuerwehrezufahrt (0,08 ha, 11.900 Punkte)			
09.160 begrünter Straßenrand	13	0,01 ha	1.300
09.123 Ruderalwiese /Ruderalflur /weitere Straßenrandzone	25	0,02 ha	5.000
10.640 Asphaltweg mit begrüntem Schotterbankett	4	0,02 ha	800
11.191 Acker intensiv genutzt	16	0,03 ha	4.800
Übrige zukünftige Verkehrsflächen (geplanter Radweg, Kreisstraße 297, 0,99 ha, 133.700 Punkte)			
02.400 Pflanzung junger Salweiden (Rückhaltemulde)	27	0,01 ha	2.700
05.354 begrüntes Rückhaltebecken	21	0,01 ha	2.100
09.123 Ruderalwiese /Ruderalflur /weitere Straßenrandzone	25	0,24 ha	60.000
09.160 begrünter Straßenrand	13	0,13 ha	16.900
10.510 asphaltierte Straßenfläche	3	0,32 ha	9.600
10.640 Asphaltweg mit begrüntem Schotterbankett	4	0,02 ha	800
11.191 Acker intensiv genutzt	16	0,26 ha	41.600
Nicht betroffene Rückhaltemulde (0,18 ha, 38.900 Punkte)			
02.400 Pflanzung junger Salweiden (Rückhaltemulde)	27	0,03 ha	8.100
05.354 begrüntes Rückhaltebecken	21	0,10 ha	21.000
09.123 Ruderalwiese /Ruderalflur (Randzone)	25	0,02 ha	5.000
11.191 Acker intensiv genutzt (Nord- und Nordwestrand)	16	0,03 ha	4.800
Gesamtsumme		2,15 ha	328.500

Planung Stand Februar 2025			
Biotoptyp mit Typ-Nr. der Kompensations-VO	Wertpunkte pro m ²	Fläche	Punktzahl
Geplanter Feuerwehrstandort (0,90 ha mit GRZ 0,6, 89.600 Punkte)			
02.500 2-reihige Strauchheckenpflanzung am Westrand (115 m x 5 m)	20	0,06 ha	12.000
10.530 / 10.715 Dach- und Versiegelungsflächen mit zulässiger Regenwasserversickerung	6	0,50 ha	30.000

11.221 strukturarme Grünanlagen	14	0,34 ha	47.600
Geplante Feuerwehruzufahrt (0,08 ha, 2.400 Punkte)			
10.510 Vollversiegelung	3	0,08 ha	2.400
Übrige zukünftige Verkehrsflächen (geplanter Radweg, Kreisstraße 297, 0,99 ha, 130.900 Punkte)			
09.123 Radwegbankett	25	0,09 ha	22.500
09.123 übrige einbezogene Ruderalwiese /Ruderalflur	25	0,31 ha	77.500
09.160 begrünter Straßenrand	13	0,13 ha	16.900
10.510 Fahrbahn K 237 (Bestand = Planung)	3	0,32 ha	9.600
10.510 geplanter asphaltierter Radweg	3	0,12 ha	3.600
10.640 Asphaltweg mit begrüntem Schotterbankett (Reststück auf der Feuerwehr-Nordseite)	4	0,02 ha	800
Nicht betroffene Rückhaltemulde (0,18 ha, zukünftig 41.600 Punkte wegen Aufgabe der Ackerrestfläche)			
02.400 Pflanzung junger Salweiden (Rückhaltemulde)	27	0,03 ha	8.100
05.354 begrüntes Rückhaltebecken	21	0,10 ha	21.000
09.123 Ruderalwiese /Ruderalflur (Randzone)	25	0,02 ha	5.000
09.123 artenarme Ruderalvegetation (Nutzungsaufgabe des Ackers naheliegend)	25	0,03 ha	7.500
Gesamtsumme		2,15 ha	264.500

Differenz = externer naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf gemäß Entwurf

.....328.500 – 264.500 = 64.000 Wertpunkte

- Geschätzter Naturschutz-Kompensationsbedarf nur für Feuerwehr (ohne externe Zuwegung).....144.000 – 89.600 – 2.700 (s.o.) = 54.400 – 2.700 = 51.700 Wertpunkte
- Geschätzter Naturschutz-Kompensationsbedarf nur für die Feuerwehruzufahrt.....11.900 – 2.400 = 9.500 Wertpunkte
- Geschätzter Naturschutz-Kompensationsbedarf nur für den Radweg (abhängig vom Ackeranteil).....133.700 – 130.900 = 2.800 Wertpunkte

Berücksichtigung des Bodenausgleichs gemäß der Berechnung im Anhang

Gesamtes Plangebiet: 20.160 Boden-Zusatzpunkte, Summe aus Naturschutz- und Bodenausgleich somit 64.000 + 20.160 = 84.160 Biotopwertpunkte. Diese Zahl teilt sich wie folgt auf:

- Feuerwehr: 14.120 Boden-Zusatzpunkte, Gesamtsumme also 51.700 + 14.120 = 65.820 Wertpunkte.
- Feuerwehruzufahrt: 1.740 Boden-Zusatzpunkte, Gesamtsumme also 9.500 + 1.740 = 11.240 Wertpunkte.
- Radweg: 4.300 Boden-Zusatzpunkte, Gesamtsumme also 2.800 + 4.300 = 7.100 Wertpunkte.

E5 Externe Kompensationsmaßnahmen

Zum Planstand 07/25 beabsichtigt die Gemeinde Altenstadt die Umsetzung der externen Kompensation (insgesamt 84.160 Biotopwertpunkte) im Rahmen ihres Ökokontos. Der Bedarf wird dadurch vollständig ausgeglichen. Laut Gemeinde werden zum einen Umwandlung von intensiver Grünlandnutzung in extensive Grünlandnutzung, zum andern die Umwandlung von Ackerland in naturnahe Grünlandeinsaat vorgesehen:

- ❖ Gemarkung Lindheim Flur 6 Nr. 5: 2.017 m² Grünlandextensivierung.
- ❖ Gemarkung Heegheim Flur 2 Nr. 73: 12.506 m², davon 8.100 m² Umwandlung von Ackerland, 4.406 m² Grünlandextensivierung.
- ❖ Gemarkung Heegheim Flur 2 Nr. 57: 6.270 m² Grünlandextensivierung.

E6 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Entsprechende Maßnahmen betreffen vorwiegend den Feuerwehrstandort. Festlegungen sind Gegenstand des späteren Bauantrags.

F Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Verweis auf die Darstellung in der Planbegründung,

G Besondere Unfall- und Katastrophenrisiken

Nicht gegeben.

H FFH- oder VSG-Verträglichkeitsprüfung

Entfällt.

I Monitoring

Aus der Artenschutzprüfung ergeben sich keine verpflichtenden Maßnahmen, sodass diesbezüglich auch kein Monitoring erforderlich wird. Innerhalb der Plangrenze besteht zum Planstand Juli 2025 kein Erfordernis für ein ökologisch orientiertes Monitoring. Gründe sind die geringe Naturschutzwertigkeit am geplanten Feuerwehrstandort und die wahrscheinlich nur geringe bis fehlende ökologische Verschlechterung durch den Radwegbau. Die endgültige Entscheidung erfordert dort eine Konkretisierung der Planung..

J Artenschutzprüfung

Verweis auf die im Januar 2025 abgeschlossene, für die Umweltprüfung ausgewertete und den Planunterlagen beiliegende Prüfung von Plan Ö GmbH.

K Datengrundlagen, Methoden

- ❖ Abstimmung am 10.10.2023 mit der Gemeindeverwaltung, Herr Elbert bezüglich Planinhalten.
- ❖ Bebauungsplan-Vorentwurf, Stand Februar 2025.
- ❖ Berücksichtigung der Anlage 1 zum BauGB.
- ❖ Berücksichtigung der in Kap. B3 genannten Planungsvorgaben.
- ❖ BodenViewer Hessen-Daten im Internet (Stand 11/2023).
- ❖ Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Bebauungsplan Nr. 68 – 1. Änderung „Am Wasserfall“, Bearbeitung: Plan Ö GmbH, Dr. René Kristen und Mitarbeiter, 35444 Biebertal-Fellingshausen, Januar 2025.
- ❖ Geländeaufnahme am 10.10.2023.
- ❖ GeologieViewer Hessen-Daten im Internet (Stand 11/2023).
- ❖ Google-Maps-Luftbilder.
- ❖ GruSchu-Daten im Internet (Stand 11/2023).
- ❖ Kompensations-Verordnung (KV) in der Fassung vom 26.10.2018.

- ❖ NATUREG-Daten im Internet (Stand 11/2023).
- ❖ Starkregen-Viewer Hessen der HLNUG, abgerufen April 2025. Darin enthalten die Fließpfadkarte,
- ❖ Topografische Karte 1:25.000, Blatt 55719 Altenstadt.
- ❖ Verbreitungskarte Feldhamster des Bundesamtes für Naturschutz, abgerufen im Internet 11/23.

L Zusammenfassung

Planungsziel

Gegenstand des Bebauungsplans ist eine 2,15 ha große Fläche in nördlicher Fortsetzung der Ortslage Lindheim. Vorgesehen sind ein neuer Feuerwehrstandort für die Ortsteile Lindheim und Heegheim sowie ein Radweg Richtung Heegheim, dieser auf der Westseite der Kreisstraße K 237.

Geplanter Feuerwehrstandort

Für den Feuerwehrstandort sieht die Planung zum Stand Juli 2025 eine Fläche von 0,90 ha vor, wobei auf 0,69 ha bauliche Anlagen errichtet werden dürfen. Die vorgesehene Fläche schließt sich nordwärts an ein bestehendes Regenrückhaltebecken an. Die Verkehrsanbindung erfolgt voraussichtlich vom auf der Nordseite abzweigenden, asphaltierten Feldweg aus, dem so g. Wasserfallweg. Die Verkehrserschließung vom nordseitigen Feldweg aus, der dafür auf ca. 40 m Länge zur Straße ausgebaut werden muss. Die Parkplätze werden im Norden des Geländes vorgesehen, das maximal 2-geschossige Feuerwehrgebäude mit integrierter Fahrzeughalle im Süden. Die Grundflächenzahl beträgt 0,6. Auf dem Gelände wird eine eigenständige Regenrückhalte mulde vorgesehen.

Rad- und Gehweg

Der auf der westlichen Straßenseite der K 237 vorgesehene Rad- und Gehweg beginnt am nördlichen Bebauungsrand und endet vorläufig ca. 450 m weiter nördlich. Die vorgesehene Breite beträgt 2,5 m plus beidseitig je 0,5 m Randstreifen. Er soll in ca. 8 m Abstand zur Fahrbahn verlaufen, wegen der durchschnittlich ca. 15 m breiten Straßenparzelle werden dabei private Ackerflächen nur in geringem Umfang benötigt. Am Ortsrand wird eine Randzone des bestehenden Regenrückhaltebeckens für den Radweg benötigt.

Begrünungsmaßnahmen

Am Westrand des Feuerwehrgeländes wird eine 115 m lange und 5 m breite Hecke aus heimischen Sträuchern in 2 Pflanzreihen gepflanzt.

Für die Wiesen- und Rasenansaat im Plangebiet muss Regiosaatgut entsprechend § 40 Abs.4 BNatSchG verwendet werden.

Sonstige Pflanzmaßnahmen auf dem Feuerwehrstandort und die Grüngestaltung des Radweges obliegen späteren Planungsschritten.

Flora und Fauna

Die botanische Wertigkeit ist aufgrund der intensiven Ackernutzung und des nährstoffspeichernden Lössbodens gering.

Vergleichsweise gering ist auch die faunistische Wertigkeit, die vom Büro Plan Ö eigens untersucht wurde. Die Feldvögel Rebhuhn, Feldlerche und Goldammer kommen im Umfeld der Planung vor, sind aber nicht direkt betroffen und damit nicht ausgleichsbedürftig. Die

Zauneidechse konnte nicht festgestellt werden. Bei den Tagfaltern wurden nur ungefährdete Arten ermittelt. Nicht untersucht wurden Fledermäuse wegen geringer Habitategnung und der Feldhamster, weil dieser in Lindheim gemäß den verfügbaren Unterlagen wohl nicht vorkommt.

Übriger Naturhaushalt

Ein Hemmnis für die Planung bedeutet die hohe Bodenwertzahl (80-85) in Verbindung mit den günstigen Regelungsfunktionen des Bodens. Bodentypen sind Parabraunerde und erodierte Parabraunerde aus mächtigem Löss. Die hohe Bodenwertigkeit erhöht in Gestalt eines Bodenaufschlags den naturschutzrechtlich begründeten Kompensationsbedarf.

Das Schutzgut Wasser ist unkritisch, weil abseits von Gewässern gelegen und nur Normalstandorte vorhanden sind. Allerdings liegt der Südteil des Feuerwehrstandortes gemäß Fließpfadkarte in einer Zone mit erhöhter Zustromgefährdung bei Starkregen. Beim Radwegbau ist die Straße als Abflusslinie zu beachten.

Kompensation

Die naturschutzrechtlich gebotene Kompensation wird anhand der Kompensations-Verordnung des Landes ermittelt, wobei ein Bodenaufschlag einzubeziehen ist. In der Summe sind 84.160 Biotopwertpunkte auszugleichen. Wegen unterschiedlicher Planungsträger für Feuerwehr und Radweg erfolgt die Eingriffsermittlung getrennt.

Die Umsetzung erfolgt über das gemeindliche Ökokonto. Die vorgesehenen Maßnahmen erfolgen in den Gemarkungen Lindheim und Heegheim und beinhalten Grünlandextensivierung und die Umwandlung von Acker in Grünland.

M Festsetzungsvorschläge

Ansaaten

Für sämtliche Wiesen- und Rasenansaat im Bereich von Radweg und Feuerwehrstandort ist Regiosaatgut entsprechend § 40 Abs.4 BNatSchG zu verwenden.

Gemäß der Karte in der Kompensations-VO (Anlage 1) gehört die Wetterau noch zur Einheit D 53 „Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“, die damit als Herkunftsgebiet einschlägig ist.

Heckenpflanzung am Westrand des Feuerwehrgrundstücks

Am Westrand ist eine 115 m lange und 5 m breite Hecke aus heimischen Sträuchern in 2 Pflanzreihen zu pflanzen. Merkmale:

- 2 Pflanzreihen.
- Pflanzabstand der Gehölze innerhalb der Reihen 2 m.
- Mindestgröße Sträucher: 60-100cm.
- Nachpflanzung von mehr als 10% Ausfällen.
- Ggf. Einzäunung zum Schutz gegen Wildverbiss.
- Ggf. Ausmähen in den ersten 3 Jahren, da bodenbedingt mit starkem Gras- und Krautaufwuchs zu rechnen ist.
- Bei Erfordernis Rückschnitt in späteren Jahren wegen des angrenzenden Ackers (insbesondere der starkwüchsigen Arten Weißdorn, Hasel und Holunder).

- Verwendet werden dürfen ausschließlich Herkünfte aus Hessen, bei der Einheit D 53 = Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland auch Herkünfte aus benachbarten Bundesländern, aber nicht vom südlichen Oberrheingraben. Ausnahme Kornelkirsche als in Hessen nur eingebürgerte Art.

Artenwahl: *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Hasel), *Crataegus monogyna* (Weißdorn), *Euonymus europaea* (Pfaffenhütchen), *Ligustrum vulgare* (Liguster), *Rhamnus cathartica* (Kreuzdorn), *Rosa canina* (Heckenrose), *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball), *Viburnum opulus* (Gewöhnlicher Schneeball) zu je 10 %.

Pflanzbedarf 115 Stück.

Schlehe (*Prunus spinosa*) sollte wegen der Ausläuferbildung nicht verwendet werden.

Artenschutz

Die Artenschutzprüfung gibt keine verpflichtenden Artenschutzmaßnahmen vor. Die folgenden Vorgaben sind aber zu beachten:

- „Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09. sind betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.“
- „Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sind gemäß § 37 Abs.3 HeNatG großflächige Glasfassaden zu vermeiden. Dort wo sie unvermeidbar sind, ist die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) so zu reduzieren, dass ein Vogelschlag vermieden wird. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.“

Weiterhin enthält die ASP die fachgutachterliche Empfehlung, für die im Plangebiet als Brutvogel ermittelte Bachstelze Ersatzlebensraum zu schaffen durch die Anbringung von geeigneten Nistkästen.

Landschaftliche Einbindung

Für den Ackerabschnitt des Radweges wird empfohlen, die zu versetzende Böschung gegen den Acker abschnittsweise mit Sträuchern zu bepflanzen sowie den voraussichtlich breiten Grünstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg als Baumreihe zu gestalten.

N Anhang 1: Übersicht standortgerechter heimischer Gehölzarten

Die nachfolgend genannten Arten sind mit Ausnahme einiger Obstbäume und Kletterpflanzen in Hessen heimisch oder alteingebürgert und als standortgerecht einzustufen, auch wenn nicht alle im Gebiet der Gemeinde Altenstadt vorkommen. Auf Uferbereiche und nasse Standorte beschränkte Arten werden nicht berücksichtigt. Die in Hessen wild wachsenden Nadelgehölze Eibe und Wacholder werden den Laubgehölzen gleichgestellt.

Da das Feuerwehrgelände zukünftig baurechtlichen Innenbereich darstellt, unterliegen die dort erwünschten Baum- und Strauchpflanzungen nicht den strengen Bestimmungen des § 40 BNatSchG, die nicht gebietseigene Herkünfte verbieten. Insbesondere am Außenrand sollten aber nur die nachfolgend genannten, heimischen Baum- und Straucharten verwendet werden.

Mittelgroße und große Laubbäume			
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel, Espe, Aspe

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	<i>Prunus avium</i>	Wild-, Vogelkirsche
<i>Betula pendula</i>	Weißbirke	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche, Weißbuche	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme

Kleine bis schwach mittelgroße Laubbäume sowie Eibe (= Laubbäume 3. Ordnung)			
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere, Eberesche
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel, Holzapfel	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	<i>Taxus baccata</i>	Eibe
<i>Pyrus pyraister</i>	Wildbirne, Holzbirne	<i>Ulmus glabra</i> 1)	Bergulme
<i>Salix caprea</i>	Salweide	<i>Ulmus minor</i> 1)	Feldulme
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere		

- 1) Feld- und Bergulme werden hier den kleinen Laubbäumen zugerechnet, da aufgrund der Ulmenkrankheit mit ihrem vorzeitigem Absterben zu rechnen ist. Gleichwohl sollten sie als für zahlreiche Insekten- und Vogelarten wichtige Baumart in Pflanzungen berücksichtigt werden.

Obstbäume (für geeignete Sorten wird auf die Baumschulkataloge verwiesen)			
<i>Juglans regia</i>	Walnussbaum	<i>Prunus insititia</i>	Reneclaudie, Mirabelle
<i>Malus domestica</i>	Apfelbaum	<i>Pyrus communis</i>	Birnbaum
<i>Prunus avium</i>	Süßkirsche	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Prunus domestica</i>	Zwetsche, Pflaume		

Sträucher > 1,5 m			
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	<i>Rosa canina</i>	Heckenrose
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggrifflig. Weißdorn	<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen	<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Juniperus communis</i>	Wacholder	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhl. Schneeball
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche		

Kletterpflanzen (heimisch)			
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhl. Waldrebe	<i>Lonicera caprifolium</i>	Jelängerjelleber
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen (Staude)		

Nicht-heimische, für Fassadenbegrünung geeignete Kletterpflanzen (Liste nicht abschließend)			
<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde	<i>Parthenocissus inserta</i>	Wilder Wein
<i>Celastrus orbiculatus</i>	Baumwürger	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Jungfernebe
<i>Clematis montana</i>	Berg-Waldrebe	<i>Vitis vinifera</i>	Weinrebe
<i>Fallopia aubertii</i>	Schlingknöterich	<i>Wisteria sp.</i>	Blauregen, Glyzinie
<i>Lonicera henryi</i>	Immergrüne. Geißschlinge		

O Anhang 2 Ermittlung des bodenfachlichen Kompensationsbedarfs

Die Berechnung orientiert sich an den in den Arbeitshilfen „Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren“, Fassung Juni 2023, und „Maßnahmensteckbriefe Boden“ enthaltenen Zahlenwerten. Mit den dortigen Werten lassen sich Vorbelastungen und Eingriffe z.T. nur genähert einstufen.

Zum Stand des Vorentwurfes ist nur eine überschlägige Ermittlung möglich, sie gibt also nur einen vorläufigen Anhaltspunkt. Beim Ausgangszustand wird nur die vorherrschende Wertstufe berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse sind vom Verfahren her mit den Zahlen der naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung nicht kompatibel.

Da ein schutzgutbezogener Ausgleich im Sinne der Arbeitshilfen beim Boden kaum erreichbar ist, sollen gemäß einer Stellungnahme des Wetteraukreises die nachstehend ermittelten Bodenwertpunkte als zusätzliche Wertpunkte in der naturschutzrechtlichen Kompensationsermittlung eingearbeitet werden. Also vergleichbar mit den Plangebieten unter 1 ha, aber mit anderem Berechnungsansatz.

Das vom Wetteraukreis vorgegebene und mit der HLNUG abgestimmte Verfahren ist bisher inoffiziell und also nicht auf den Web-Seiten der HLNUG zu finden. Die Formel lautet ganz einfach: **Zusätzliche Biotopwertpunkte KV = Biotopwerteinheiten (BWE) * 2000.**

Feuerwehr

Für die Planung Feuerwehr wird bodenkundliche Baubegleitung angenommen, was eine begrenzte Eingriffsminderung bedeutet. Weitere Eingriffsminderungen sind z.B. durch Wiederverwendung des Oberbodenaushubs am Eingriffsort denkbar.

Bestand Feuerwehrstandort							
Nutzungstyp	Fläche	Ertrag spoten- zial	Produkt Ertrags- potenzi- al	Feldka- pazität	Produkt Feldkap- azität	Nitratrü- ckhalte- vermö- gen	Produkt Nitratrü- ckhaltever- mögen
Acker	0,90 ha	5	4,5	4	3,6	5	4,5
Summe	0,90 ha		4,5		3,6		4,5

Planung Feuerwehrstandort							
Nutzungstyp	Fläche	Ertrag spoten- zial	Produkt Ertrags- potenzi- al	Feldka- pazität	Produkt Feldkap- azität	Nitratrü- ckhalte- vermö- gen	Produkt Nitratrü- ckhaltever- mögen
Dach- und Versiegelungsflächen mit bodenkundlicher Baubegleitung (bedeutet Verminderung der Werteinbuße von 100 % auf 85 %)	0,50 ha	0,75	0,38	0,6	0,30	0,75	0,38
Begrünungsflächen (Werteinbuße 20 % unter Berücksichtigung der bodenkundlichen Baubegleitung)	0,40 ha	4,0	1,60	3,2	1,28	4,0	1,60

Summe	0,90 ha		1,98		1,58		1,98
--------------	----------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------

Feuerwehrgelände: Der Ausgleichsbedarf in Bodenwerteinheiten für das Schutzgut Boden errechnet sich damit wie folgt (Bestand –Planung):

$(4,5 + 3,6 + 4,5) - (1,98 + 1,58 + 1,98) = 12,60 - 5,54 = 7,06$ Bodenwerteinheiten.
Umgerechnet in KV-Wertpunkte, ergeben sich $7,06 * 2000 = 14.120$ zusätzliche KV-Wertpunkte.

Feuerwehruzufahrt

Bestand Feuerzufahrt							
Nutzungstyp	Fläche	Ertrag spote nzial	Produkt Ertrags potenzi al	Feldka pazität	Produkt Feldkap azität	Nitratrü ckhalte vermö gen	Produkt Nitratrü ckhaltever mögen
Acker, Ruderalwiese, Ruderalflur	0,06 ha	5	0,30	4	0,24	5	0,30
Asphaltweg mit begrünem Schotterbankett (geschätzte Funktionsminderung 90 %)	0,02 ha	0,5	0,01	0,4	0,01	0,5	0,01
Summe	0,90 ha		0,31		0,25		0,31

Planung Feuerzufahrt							
Nutzungstyp	Fläche	Ertrag spote nzial	Produkt Ertrags potenzi al	Feldka pazität	Produkt Feldkap azität	Nitratrü ckhalte vermö gen	Produkt Nitratrü ckhaltever mögen
Vollversiegelung	0,08 ha	0	0	0	0	0	0
Summe	0,08 ha		0		0		0

Feuerwehruzufahrt: Der Ausgleichsbedarf in Bodenwerteinheiten für das Schutzgut Boden errechnet sich damit wie folgt (Bestand –Planung):

$(0,31 + 0,25 + 0,31) - 0 = 0,87$ Bodenwerteinheiten. Umgerechnet in KV-Wertpunkte, ergeben sich $0,87 * 2000 = 1.740$ zusätzliche KV-Wertpunkte.

Radweg

Bestand Radweg							
Nutzungstyp	Fläche	Ertrag spote nzial	Produkt Ertrags potenzi al	Feldka pazität	Produkt Feldkap azität	Nitratrü ckhalte vermö gen	Produkt Nitratrü ckhaltever mögen
Acker	0,26 ha	5	1,30	4	1,04	5	1,30

Versiegelungsfläche (K 237)	0,32 ha	0	0	0	0	0	0
Begrünte Rückhaltemulde (geschätzte Funktionsminderung 75 %)	0,02 ha	1,25	0,03	1,0	0,02	1,25	0,03
Begrünte Straßenrandzone etc., überwiegend mit Bodenbeeinträchtigung, geschätzte Funktionsminderung im Mittel 30 %	0,39 ha	3,5	1,37	2,8	1,09	3,5	1,37
Summe	0,99 ha		2,70		2,15		2,70

Planung Radweg							
Nutzungstyp	Fläche	Ertragspotenzial	Produkt Ertragspotenzial	Feldkapazität	Produkt Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Produkt Nitratrückhaltevermögen
Versiegelungsfläche gesamt	0,44 ha	0	0	0	0	0	0
Begrünte Flächen, überwiegend mit Bodenbeeinträchtigung, geschätzte Funktionsminderung im Mittel 30 %	0,55 ha	3,5	1,93	2,8	1,54	3,5	1,93
Summe	0,99 ha		1,93		1,54		1,93

Radweg: Der Ausgleichsbedarf in Bodenwerteinheiten für das Schutzgut Boden errechnet sich damit wie folgt (Bestand – Planung):

$(2,70 + 2,15 + 2,70) - (1,93 + 1,54 + 1,93) = 7,55 - 5,40 = 2,15$ Bodenwerteinheiten.
Umgerechnet in KV-Wertpunkte, ergeben sich $2,15 \cdot 2000 = 4.300$ zusätzliche KV-Wertpunkte.

Gesamt

20.160 bodenbedingte zusätzliche KV-Wertpunkte.