

Bauleitplanung der Gemeinde Fronhausen

Bebauungsplan „Feuerwehrstützpunkt an der Landstraße L 3048“



**Grünordnungsplan mit integriertem
Umweltbericht**

**Planungsbüro Vollhardt
Am Vogelherd 51, 35043 Marburg**

Telefon: 0 64 21 / 304989 0

Telefax: 0 64 21 / 304989 40

Objekt-Nr.: 25/622

Planungsstand: Dezember 2025

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	3
2.	Planungsgrundlagen.....	3
2.1	Beschreibung und Festsetzung des Plans.....	3
3	Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachpläne	4
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
4.1.	Boden.....	7
4.1.1	Bestandsbeschreibung	7
4.1.2	Bestands-/ Eingriffsbeschreibung.....	8
4.1.3	Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	8
4.2	Wasser	10
4.2.1	Bestandsbeschreibung	10
4.2.2	Bestands-/ Eingriffsbeschreibung.....	10
4.2.3	Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	10
4.3	Luft und Klima	11
4.3.1	Bestandsbeschreibung	11
4.3.2	Bestands-/ Eingriffsbeschreibung.....	11
4.3.3	Geeignete Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen.....	11
4.4	Landschaftsbild	12
4.4.1	Bestandsbeschreibung	12
4.4.2	Bestands-/ Eingriffsbeschreibung.....	12
4.4.3	Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	12
4.5	Schutzgebiete	13
4.5.1	Bestandsbeschreibung	13
4.5.2	Bestands-/ Eingriffsbeschreibung.....	14
4.5.3	Geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	14
4.6	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz.....	14
4.6.1	Bestandsbeschreibung	14
4.6.2	Bestands-/ Eingriffsbeschreibung.....	20
4.6.3	Geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	20
4.7	Mensch und Gesundheit.....	21
4.7.1	Bestandsbeschreibung	21
4.7.2	Bestands-/ Eingriffsbewertung.....	21
4.7.3	Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	21
4.8	Kultur und sonstige Sachgüter.....	21
4.8.1	Bestandsbeschreibung	21
4.8.2	Bestands-/ Eingriffsbewertung.....	21
4.8.3	Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	21
4.9	Zusammenfassende Darstellung der Erheblichkeit der einzelnen Schutzgüter	22
4.10	Wechselwirkungen.....	22
5.	Eingriffs- und Ausgleichsplanung	23
5.1	Maßnahmen zur Eingriffsminimierung	23
5.2	Ausgleichsmaßnahmen & Kompensationsberechnung.....	23
6.	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	23
7.	Monitoring	23
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben	24

Referenzliste der verwendeten Quellen.....	25
--	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Planzeichnung des BPLs	4
Abbildung 2: Lage des Plangebietes im Luftbild	6
Abbildung 3: Bodenfunktionales Gesamtbewertung	7
Abbildung 4: Acker-/ Grünlandzahl	8
Abbildung 5: Starkregen Hinweiskarte	11
Abbildung 6: Geltungsbereich und Lage der Schutzgebiete	14
Abbildung 7: Biotoptypenkarte.....	15

Fotoverzeichnis

Foto 1: Unbefestigter Wirtschaftsweg	16
Foto 2: Ackerfläche.....	16
Foto 3: Gebüsch bestandene Böschung im Süden, z.T. außerhalb des Geltungsbereiches	17
Foto 4: Feldgehölz im Norden des Plangebietes	18
Foto 5: Baumhecke entlang der Gladenbacher Straße.....	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung der zu erwartenden Boden-/ Wasserbeeinträchtigungen	8
Tabelle 2: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens.....	19
Tabelle 3: Bewertung des Bestandes im Plangebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs.....	22

1. Einleitung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Diese sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht stellt somit die Ergebnisse der Umweltprüfung dar. Der Umweltbericht ist ein selbstständiger Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die auf der örtlichen Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 11 BNatSchG) werden in einem Grünordnungsplan dargestellt. Da es bei Grünordnungsplan und Umweltbericht weitreichende inhaltliche Überschneidungen gibt, sind zur Vereinfachung und zur Vermeidung von Doppeldarstellungen die grünordnerischen Inhalte in den vorliegenden Umweltbericht integriert. Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. Eine artenschutzrechtliche Ausarbeitung erfolgt im Rahmen des Entwurfsstadiums. Die in diesem Zusammenhang abgeleiteten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden konkretisiert. § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren - wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder worden ist - auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Ziel ist also eine Vermeidung von Doppelprüfungen, wie es auch in der Gesetzesbegründung (BT-Drs. 15/2250, 42) hervorgehoben wird. Auch wenn das Gesetz vom Regelfall ausgeht, dass die Umweltauswirkungen bereits auf einer vorangegangenen höherstufigen Ebene (also etwa im Verhältnis Flächennutzungsplan/Bebauungsplan) ermittelt wurden, kann auf den Rechtsgedanken des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auch im Verhältnis „von unten nach oben“ zurückgegriffen werden.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Beschreibung und Festsetzung des Plans

Im Gemeindegebiet von Fronhausen ist die Ausweisung eines neuen Feuerwehrstützpunktes an der L 3048 geplant.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung ermöglicht und der Ortsrand in westlicher Richtung neu geordnet. Geplant ist die Ausweisung einer Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“, einer Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (hier: Landwirtschaftlicher Weg) sowie von Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Ebenso ist die Anpflanzung von Einzelgehölzen wie aber auch Flächen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt knapp 0,8 ha.

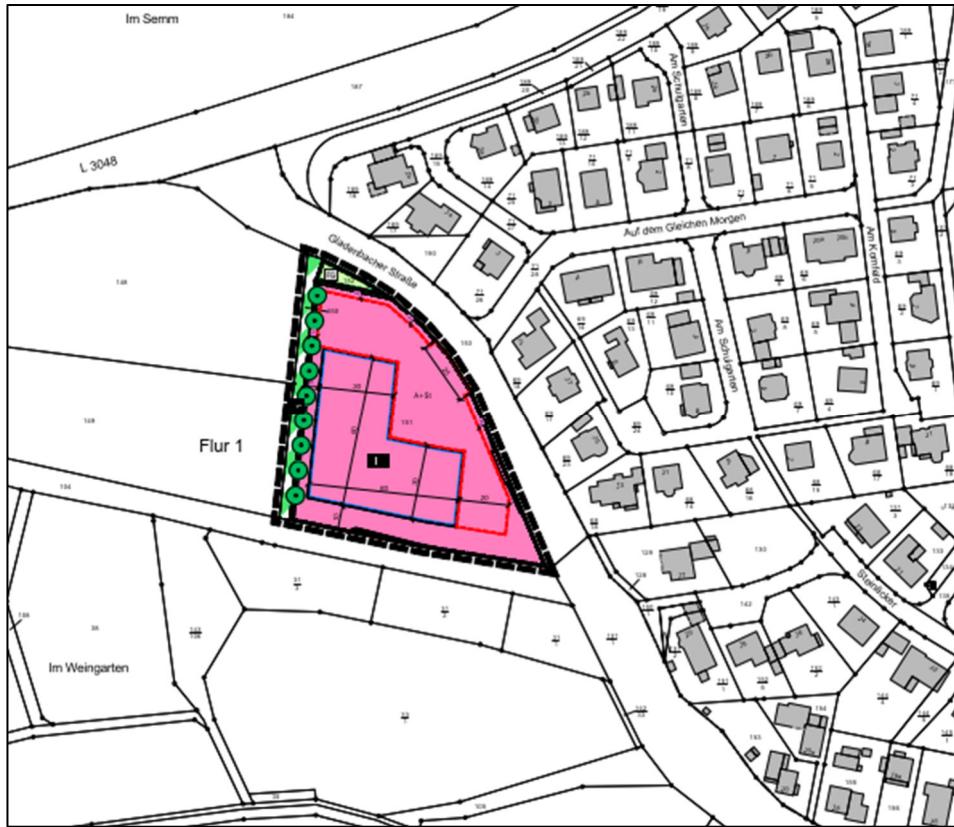


Abbildung 1: Planzeichnung des BPLs (Quelle: Planungsbüro Fischer – Entwurf, Dez. 2025)

Der geplante Feuerwerkstützpunkt wird über die Gladenbacher Straße erschlossen.

3 Umweltschutzziele der Fachgesetze und Fachpläne

Im Umweltbericht sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für die Planänderung von Bedeutung sind. Diese werden nachfolgend aufgeführt. Dabei ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Einhaltung bestimmter Umweltschutzziele - wie z.B. von Grenzwerten beim Immissionsschutz - im Regelfall noch nicht genau geprüft werden kann, da in diesem Planungsstadium meist noch keine detaillierten Angaben zur späteren Nutzung vorliegen.

Wie die genannten Ziele im konkreten Fall der vorliegenden Planänderung berücksichtigt werden, ist in Kapitel 2. Umweltauswirkungen erläutert.

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden (§ 1 BBodSchG).

BlmSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. (§ 1 BlmSchG) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche

Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden (§ 50 BImSchG).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

Zwecke dieses Gesetzes sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten zu schützen.

Dazu zählen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG).

WHG - Wasserhaushaltsgesetz

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG).

BauGB - Baugesetzbuch

Zweck dieses Gesetzes ist es, die Aufgaben der Bauleitplanung zu regeln. Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen (§ 1 BauGB).

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand von Fronhausen.

Die Fläche des Geltungsbereiches wird ackerbaulich genutzt. Randlich finden sich in einigen Bereichen verschiedene Gehölzaufkommen.

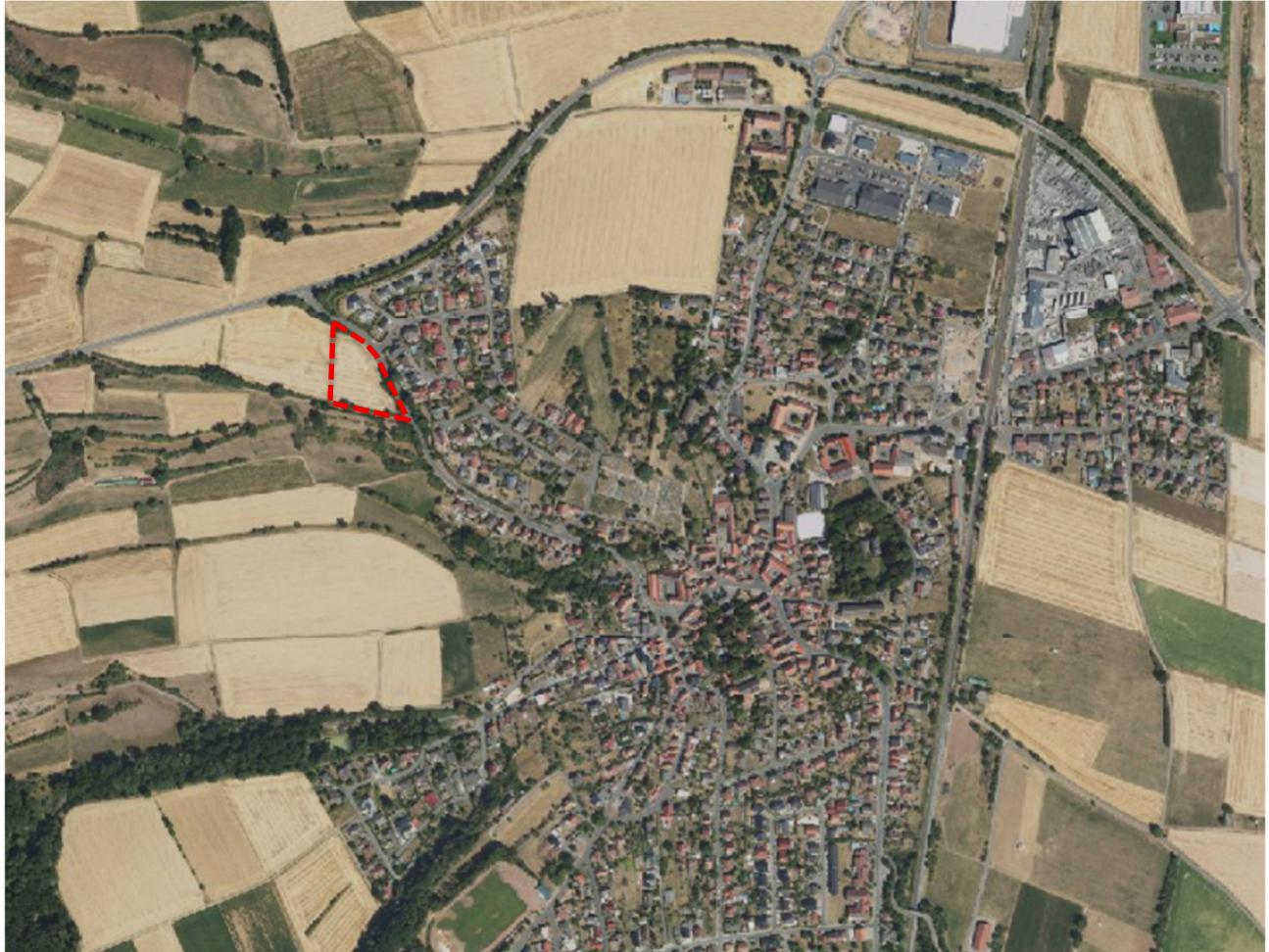


Abbildung 2: Lage des Plangebietes im Luftbild (Quelle: HLNUG, Natureg, Abfrage 2025)

4.1. Boden

4.1.1 Bestandsbeschreibung

Die folgende Abbildung zeigt einen Auszug aus dem Bodenviewers Hessen (HLNUG) – hier: bodenfunktionale Gesamtbewertung:

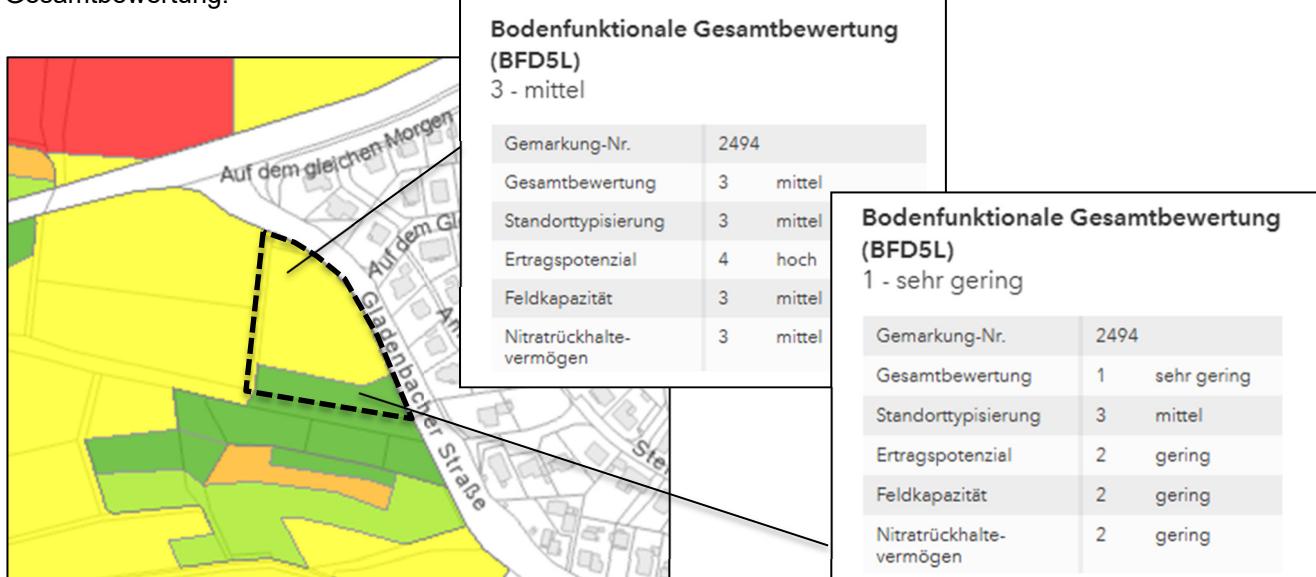


Abbildung 3: Bodenfunktionales Gesamtbewertung (bodenviewer, HLNUG Abfrage 2025)

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches weist eine mittlere bodenfunktionale Gesamtbewertung auf (Gelbfläche). Ein kleiner, südlicher Teilbereich weist eine sehr geringe bodenfunktionale Gesamtbewertung auf (Grünfläche).

Zusammenfassend lassen sich die folgenden Aussagen zum Schutzgut Boden/ Geologie treffen:

- Böden aus äolischen (nördliche Hälfte des Geltungsbereiches) und solifluidalen Sedimenten (südliche Flächen)
- Böden aus Löss und lösslehmhaltigen Solifluktionsdecken
- Bodeneinheit: Braunerden und Pseudogley- Parabraunerden mit Parabraunerden
- überwiegend mittlere bodenfunktionale Gesamtbewertung
- mittleres bis geringes Nitratrückhaltevermögen (Filter- und Pufferfunktion)
- hohes Ertragspotenzial (nördlicher Bereich) sowie geringes Ertragspotenzial (südliche Flächen)
- Kein potentielles Feldhamsterhabitat (südliche Hälfte des Geltungsbereiches), potenziell geeignetes Feldhamsterhabitat (nördliche Hälfte des Geltungsbereiches)
- Wasserspeichervermögen - Feldkapazität mittel bis gering
- Altlasten oder Altablagerungen sind im Plangebiet nicht bekannt
- Acker-/Grünlandzahlen >25 bis >65-70 EMZ.

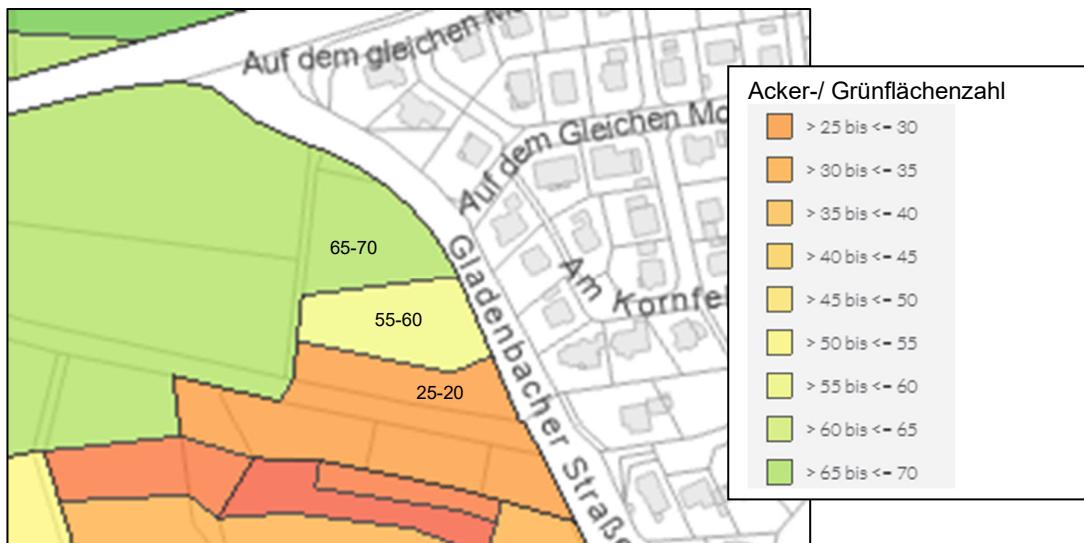


Abbildung 4: Acker-/ Grünlandzahl (bodenviewer, HLNUG Abfrage 2025)

4.1.2 Bestands-/ Eingriffsbeschreibung

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung sowie der vorhandenen Bodenausgangssituation, ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung in Hinblick auf den Bodenhaushalt als mittel zu bewerten.

Tabelle 1: Bewertung der zu erwartenden Boden-/ Wasserbeeinträchtigungen (verändert nach HMUELV 2011)

Wirkfaktor	Boden(teil)funktion							
	Lebensraumfunktion				Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes		Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
Betroffenheit der Bodenteilfunktion	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt		
X: regelmäßig betroffen	-	x	x	x	x	x	-	-
*: evtl. betroffen, jedoch nicht untersuchungsfähig bzw. -würdig	-	x	x	x	x	x	-	x
-: i.d.R. nicht beeinträchtigt	-	x	x	*	x	-	-	x
Bodenabtrag	-	x	x	x	x	x	-	-
Bodenversiegelung	-	x	x	x	x	x	-	x
Auftrag/ Überdeckung	-	x	x	*	x	-	-	x
Verdichtung	-	x	x	x	x	x	-	-
Stoffeintrag	-	*	-	*	*	*	-	-
Grundwasserstandsänderung	-	-	-	-	x	-	-	-

Die EMZ der Fläche des geplanten Regenrückhaltebeckens liegt z.T. bei > 60.

Diese betroffenen Flächen werden somit im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung einer Zusatzbilanzierung Boden unterzogen. Diese wird zum Entwurfsstadium vorgelegt.

4.1.3 Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu erwartenden Umweltauswirkungen. Daneben werden Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Umweltauswirkungen genannt.

Schutzwert Boden		
	Erhebliche Umweltauswirkungen	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)	<ul style="list-style-type: none"> • Verdichtung des Bodens und damit Beeinträchtigung des Bodengefüges durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen sowie Lagerung von Baumaterial • Gefahr der Kontamination des Bodens durch Freisetzung von Schmier- und Treibstoffen durch Baufahrzeuge, Maschinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von festen Lagerplätzen • Einsatz von gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen nach dem Stand der Technik • Vorhaltung von geeigneten Ölbindemitteln in ausreichender Menge • Der belebte Oberboden ist bei Baumaßnahmen und Geländebearbeitungen getrennt abzutragen und einer Wiederverwendung für vegetationstechnische Zwecke zuzuführen. Vor Ort wieder zu verwendendes Material ist fachgerecht zu lagern (begrünte, nicht zu befahrende oder zu belastende Miete).
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von Boden durch die Anlage von Gebäuden, Stellflächen und Nebenanlagen • Beeinträchtigung des Bodengefüges, Verlust der Filter- und Pufferfunktionen, Verlust der Aufnahme- und Speicherfunktion von Oberflächenwasser, weitgehende Zerstörung von Bodenbiologie, Verlust des Bodens als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung des zulässigen Versiegelungsgrades auf das unbedingt erforderliche Maß, • Bodenbelastende Beanspruchungen in den verbleibenden Freiflächen sind auf ein Minimum zu begrenzen • Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen (z.B.: Rasengittersteine, breitfugiges Pflaster etc.). Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern. • Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731) • Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs • Baufeldräumung, Bodenabtrag und Arbeiten mit und auf dem Boden sind aus Bodenschutzsicht in Zeiten möglichst geringer Bodenfeuchtegehalte vorzusehen. Besonders geeignet sind im Regelfall die Monate Mai bis Oktober unter Beachtung des aktuellen Witterungsverlaufs • Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens. • Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Austritt von Betriebsstoffen, Leckagen aus Abwasser-/ Entsorgungssystemen, Eintrag von Lösungsmitteln 	<ul style="list-style-type: none"> • In Teilbereichen befestigt und abgedichtete Betriebsflächen • Öl-/ Benzinabscheider

4.2 Wasser

4.2.1 Bestandsbeschreibung

Folgende Angaben zum Plangebiet lassen sich in Bezug auf das Schutzwasser im Bereich des Geltungsbereiches tätigen:

- kein Wasserschutzgebiet betroffen
- Keine Still-, Fließgewässer vorhanden
- geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

4.2.2 Bestands-/ Eingriffsbeschreibung

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung und der bestehenden Ausgangssituation in Bezug auf das Schutzwasser, ist die Eingriffswirkung als gering bis mittel zu bewerten.

Geeignete Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen sind zu ergreifen.

4.2.3 Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzwasser		
	Erhebliche Umweltauswirkungen	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr der Kontamination des Grundwassers durch Freisetzung von Schmier- und Treibstoffen durch Baufahrzeuge, Maschinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz von gut gewarteten Maschinen und Baufahrzeugen nach dem Stand der Technik • Die Wartung und Reinigung von Maschinen und Fahrzeugen ist im Plangebiet nicht gestattet • Vorhaltung von geeigneten Ölbindemitteln in ausreichender Menge
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Grundwasserneubildung durch flächenhafte Versiegelung • Erhöhung der Vorflut durch vermehrten Oberflächenabfluss aufgrund flächenhafter Versiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> • Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwenden, soweit wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen • Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden,
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr der Kontamination des Grundwassers durch Freisetzung von Schmier- und Treibstoffen durch den zusätzlichen Pkw Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Zentrale Ableitung des Oberflächenwassers

4.3 Luft und Klima

4.3.1 Bestandsbeschreibung

Folgende Angaben zum Plangebiet lassen sich in Bezug auf das Schutzgut Luft/ Klima tätigen:

- Mittlere Jahresniederschlagsmenge 650-700 mm
- Gem. Starkregenhinweiskarte weist die Lage des Planbereiches einen erhöhten Starkregen-Index auf.

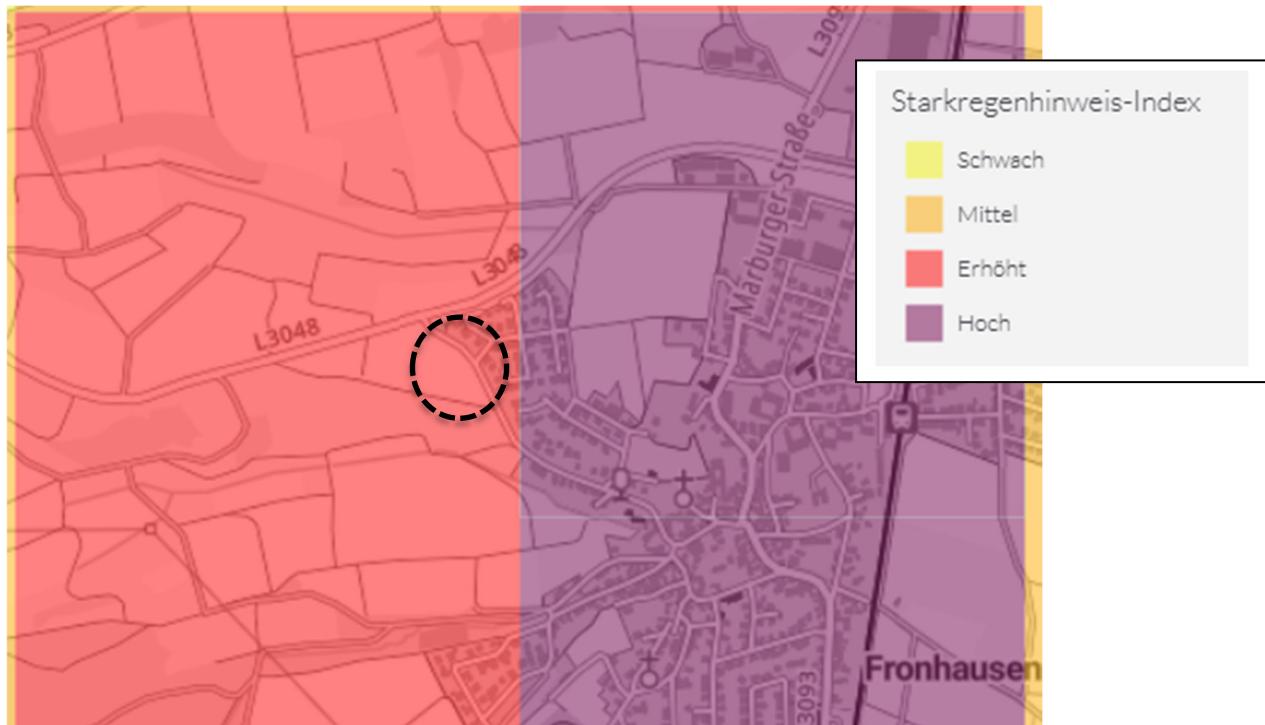


Abbildung 5: Starkregen Hinweiskarte (hessenviwer, HLNUG 2024)

4.3.2 Bestands-/ Eingriffsbeschreibung

Die Fläche besitzt keine besondere Funktion für das Kleinklima der Umgebung.

Die klimatischen Auswirkungen beschränken sich somit hauptsächlich auf das Plangebiet selbst, indem es durch flächenhafte Versiegelung und Überbauung zu einer Einschränkung der Verdunstung, wie auch zu einem geringfügigen Anstieg der Temperatur im Rahmen des Mikroklimas kommt. Diese Effekte können jedoch durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen minimiert werden.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird keine besonderen, für die Luftqualität relevanten Emissionen zur Folge haben.

4.3.3 Geeignete Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu erwartenden Umweltauswirkungen. Daneben werden Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Umweltauswirkungen genannt.

Schutzgut Klima/ Luft		
	Erhebliche Umweltauswirkungen	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenhafte Zerstörung von Vegetation durch Baustelleneinrichtung und Baustellenverkehr • Immissionen von Staub, Lärm und Abgasen durch Baumaschinen und LKW-Verkehr 	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung von festen Lagerplätzen • Einsatz von emissionsarmen Maschinen und Baufahrzeugen nach dem Stand der Technik

Schutzbau Klima/ Luft		
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	• Flächenhafte Zerstörung von Vegetation durch Versiegelung (Gebäude, Nebenanlagen, Stellflächen), dadurch aufheizen des Kleinklimas bzw. starke Temperaturunterschiede möglich.	• Begrenzung des zulässigen Versiegelungsgrades auf das unbedingt erforderliche Maß • Grundstücksfreiflächen sind dauerhaft zu begrünen (Grünfläche/ Gartenfläche). 30% dieser Grundstücksfreiflächen sind zu mind. 30% mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Dabei gilt ein Laubbaum je 25 m ² , ein Strauch je 4 m ² Grundstücksfläche • Anpflanzungen von Großbäumen sind gem. der Plandarstellung des Bebauungsplanes sowie der textl. Festsetzungen vorzunehmen.
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Keine erheblichen Umweltauswirkungen absehbar	-

4.4 Landschaftsbild

4.4.1 Bestandsbeschreibung

Die folgenden Aussagen zum Plangebiet lassen sich in Bezug auf das Schutzbau „Landschaft“ aufstellen:

- Das Plangebiet liegt südlich der L 3048 am westlichen Ortseinfahrtsbereich von Fronhausen.
- Das Plangebiet liegt zu weiten Teilen in der Haupteinheit des Marburg-Gießener Lahntals (348) und hier im Naturraum der Marburger Lahntalsenke (348.02).
- Das Plangebiet befindet sich auf eine Höhenlage von ca. 200 m und wird durch die L 3048 im Norden und die Gladenbacher Straße im Osten eingerahmt.
- Die Planfläche ist landwirtschaftlich geprägt. Die Fläche wird als Ackerfläche genutzt. Randlich finden sich v.a. nach Norden, Südosten und Süden zu den angrenzenden Straßen-/ Verkehrsflächen Gehölzbestände in Form von Hecken und einigen Großbäumen.
-

4.4.2 Bestands-/ Eingriffsbeschreibung

Dem Planbereich kommt keine besondere Funktion in Bezug auf das Landschaftsbild zu. Die vorhandenen Gehölze bleiben erhalten und durch eine westlich festgesetzte Hecken und Großbaumpflanzung ergänzt. Auf diese Weise wird der geplante Feuerwehrstützpunkt optimal in die Landschaft eingebunden. Eine negative Fernwirkung ist durch die Planung somit nicht gegeben.

4.4.3 Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu erwartenden Umweltauswirkungen. Daneben werden Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Umweltauswirkungen genannt.

Schutzbau Landschaftsbild		
	Erhebliche Umweltauswirkungen	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)	• Temporäre Störwirkung durch Baustellenverkehr	• Keine nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	• Neue Gebäude und Nebenflächen	• Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen.

Schutzbau Landschaftsbild		
		<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzungen von Großbäumen sind gem. der Plandarstellung des Bebauungsplanes sowie der textl. Festsetzungen vorzunehmen und dienen der Einbindung des Baugebietes in die Landschaft Grundstücksfreiflächen sind dauerhaft zu begrünen (Grünfläche/ Gartenfläche). 30% dieser Grundstücksfreiflächen sind zu mind. 30% mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Dabei gilt ein Laubbaum je 25 m², ein Strauch je 4 m² Grundstücksfläche
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> Dauerhafte visuelle Veränderung des Landschaftsbildes durch das neue Feuerwehrgebäude, Übungshof, Fahrzeughallen, Bewegungsflächen etc. Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen. Anpflanzungen von Großbäumen sind gem. der Plandarstellung des Bebauungsplanes sowie der textl. Festsetzungen vorzunehmen und dienen der Einbindung des Baugebietes in die Landschaft Grundstücksfreiflächen sind dauerhaft zu begrünen (Grünfläche/ Gartenfläche). 30% dieser Grundstücksfreiflächen sind zu mind. 30% mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Dabei gilt ein Laubbaum je 25 m², ein Strauch je 4 m² Grundstücksfläche

4.5 Schutzgebiete

4.5.1 Bestandsbeschreibung

Es sind keine Schutzgebiete von der Planung betroffen, weder Naturschutz-, Natura-2000, wie auch Wasserschutzgebiete.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet „VSG Lahntal zwischen Marburg und Gießen 5218-401“, wie auch das LSG Lahntal zwischen Marburg und Gießen liegt > 1.000 m in östlicher Richtung und ist durch die Ortslage von Fronhausen von diesem getrennt.



Abbildung 6: Geltungsbereich und Lage der Schutzgebiete (natureg, HLNUG Abfrage 2025)

Es befinden sich ebenfalls keine geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 25 HeNatG innerhalb des Geltungsbereiches.

4.5.2 Bestands-/ Eingriffsbeschreibung

Eine Beeinträchtigung des VSG-Gebietes, wie auch des Landschaftsschutzgebietes ist durch die Entfernung und die vorhandenen Siedlungsstrukturen nicht gegeben.

Da die geplante Bebauung außerhalb der Grenzen der o.g. Schutzgebiete auf z.Z. ackerbaulich genutzten Flächen liegt, steht die Planung den Schutzzielen der o.g. Schutzgebiete nicht entgegen. Auch sind keine negativen Auswirkungen auf das LSG und das VSG-Gebiet durch die Bebauung zu erwarten.

4.5.3 Geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Aufgrund der Entfernung zu den o.g. Schutzgebieten und den örtlichen Gegebenheiten, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht notwendig.

4.6 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz

4.6.1 Bestandsbeschreibung

Die Fläche des Geltungsbereiches wird als Ackerfläche genutzt. Randlich stehen in Abschnitten einige Gehölze. In Abbildung 7 sind zusammenfassend die Biotoptypen dargestellt, die das Plangebiet prägen:



Abbildung 7: Biotoptypenkarte

Grasweg (KV 10.610)

Das Plangebiet wird westlich von einem unbefestigten Wirtschaftsweg (Grasweg) begrenzt. Dieser wird im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßig gemäht und weist ausschließlich typische, weit verbreitete und häufige Arten auf.



Foto 1: Unbefestigter Wirtschaftsweg

Ackerflächen (KV 11.191)

Die Fläche des Geltungsbereiches wird als Getreideacker genutzt.



Foto 2: Ackerfläche

Eine ausgesprochene Ackerbegleitflora zeigt sich nicht flächendeckend. Dennoch finden sich in einigen Randbereichen, v.a. Richtung der angrenzenden Gehölze, vereinzelt die folgenden Arten aus der Ackerbegleit- und auch Ruderalfleur:

Schlitzblättriger Storzschnabel

Geranium dissectum

Acker Schachtelhalm

Equisetum arvense

Acker Kratzdistel

Cirsium arvense

Klatschmohn	<i>Papaver rhoeas</i>
Echte Kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>
Vogel Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Kompasslattich	<i>Lactuca serriola</i>

Gebüsch frischer Standorte (KV 02.200)

Am südlichen Rand des Planbereiches befindet sich entlang des dort, verlaufenden Wirtschaftsweges (außerhalb des Geltungsbereiches) eine gebüschbestandene Böschung. Einige der Gebüsche ragen in den Geltungsbereich hinein.

Folgende Arten sind hier zu nennen:

Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Rose	<i>Rosa spec.</i>



Foto 3: Gebüsch bestandene Böschung im Süden, z.T. außerhalb des Geltungsbereiches

An zwei Stellen stehen Großbäume in diesem Bereich. Hier handelt es sich um eine Eiche (*Quercus robur*) wie auch um einen Apfelbaum (*Malus domesticus*). Die Bäume stehen außerhalb des Geltungsbereiches.

Feldgehölz/ Baumhecke (KV 04.600)

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein kleineres Feldgehölz, wie auch Teile einer strassenbegleitende Baumhecke.

Folgende Arten konnten in diesen Bereichen nachgewiesen werden:

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Zitterpappel	<i>Populus tremulus</i>
Rose	<i>Rosa spec.</i>
Salweide	<i>Slix caprea</i>
Pflaume	<i>Prunus domestica</i>

Heckenkirsche
 Liguster

Lonicera spec.
Ligustrum vulgare



Foto 4: Feldgehölz im Norden des Plangebietes entlang der Gladenbacher Straße

Im Bereich der Baumhecke entlang der Gladenbacher Straße befindet sich eine Eiche mit einer Stammhöhle. Diese liegt außerhalb des Geltungsbereiches, innerhalb der Straßenparzelle der Gladenbacher Straße.

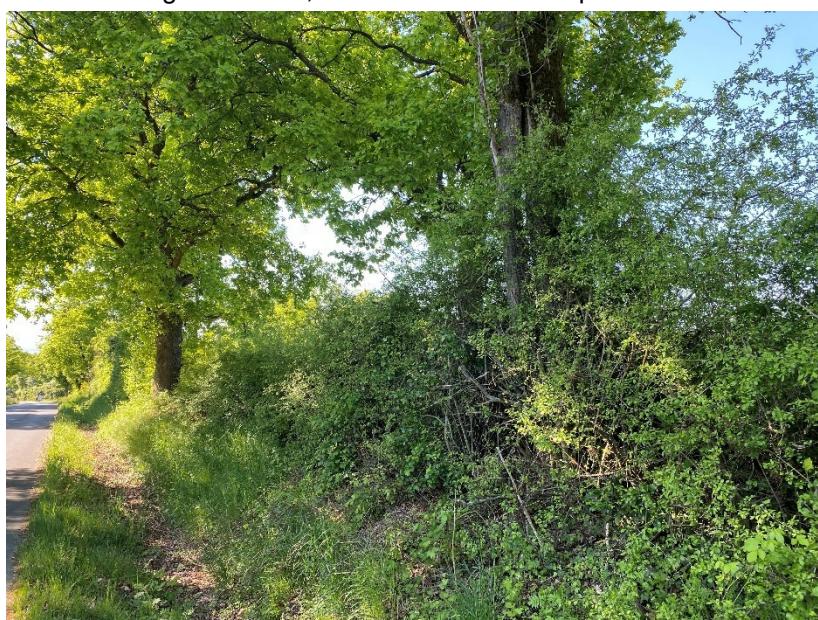


Foto 5: Baumhecke entlang der Gladenbacher Straße

Randlich um die Gehölze findet sich ein Krautsaum aus Arten der frischen Ruderalfür wie auch aus Arten der Wegraine und des Grünlands:

Große Brennessel
 Gamander Ehrenpreis
 Glatthafer
 Wiesen Labkraut
 Kriechender Hahnenfuß

Urtica dioica
Veronica chamaedrys
Arrhenatherum elatius
Galium mollugo
Ranunculus repens

Wiesen Fuchsschwanz	<i>Alopecurus pratensis</i>
Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Klebriges Labkraut	<i>Galium aparine</i>
Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>
Weiße Lichtnelke	<i>Silene latifolia</i>
Stumpfblättriger Ampfer	<i>Rumex obtusifolius</i>

Artenschutz

Ein vollständiger artenschutzrechtlicher Planungsbeitrag wird zum Entwurfsstadium erstellt.

Folgende Tiergruppen wurden zwischen Mai und September 2025 aufgrund der angetroffenen Biotoptypen hin untersucht:

- Vögel (4 malige Begehung zwischen Mai- Juli 2024)
- Reptilien (Ausbringung von künstlichen Reptilienverstecken und anschließende 5 malige Kontrolle)
- Falter (Übersichtsbegehung)
- Feldhamster (Übersichtsbegehung)

Im Nachfolgenden erfolgt eine Übersicht über die Wirkfaktoren, die von dem geplanten Bauvorhaben ausgehen.

Tabelle 2: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens

Maßnahme	Wirkfaktor	Mögliche Auswirkungen
baubedingt		
Bauphase von <ul style="list-style-type: none"> • Gebäude • Verkehrsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -degeneration • Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • Tötung und Verletzung von Individuen
• Baustellenbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmemissionen durch den Baubetrieb • Personenbewegung • Stoffliche Emissionen (z.B. Staub) durch den Baubetrieb 	<ul style="list-style-type: none"> • Störung der Tierwelt
anlagenbedingt		
• Gebäude, Nebenflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -degeneration • Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • Veränderung der Habitateignung
betriebsbedingt		
• Gebäude, Nebenflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Lärmemissionen durch Verkehr etc. • Personenbewegungen • Fahrzeugbewegungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumverlust und -degeneration • Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • Veränderung der Habitateignung

Die Kartierung ergab vorab zusammenfassend folgende Ergebnisse:

- Keine Zauneidechsennachweis (lediglich Nachweis von Blindschleichen)
- Kein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Falter
- Keine Reviernachweise von offenlandbewohnenden Vögeln innerhalb der Ackerfläche des Geltungsbereiches, wie auch der nördlich angrenzenden Offenlandbereiche

Durch die Festsetzung der angrenzend stehenden Gehölze/ Feldgehölze/ Baumhecke als „Zum Erhalt“ kommt es nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten.

4.6.2 Bestands-/ Eingriffsbeschreibung

Die im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen, die eine Beeinträchtigung erfahren, sind von geringer ökologischer Wertigkeit. Die Ackerfläche wird intensiv genutzt. Die angrenzend stehenden Gehölze werden zum Erhalt festgesetzt und erfahren keine Beeinträchtigung.

Durch die geplante Maßnahme kommt es nicht zu einem Verlust von Fortpflanzungs-/ Ruhestätten, zu einer Tötung/ Verletzung artenschutzrechtlich relevanter Arten gem. § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG. Der potenzielle Störungstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird innerhalb des Artenschutzrechtlichen Planungsbeitrages abgearbeitet. Dieser wird zum Entwurf erstellt.

Geschützte Pflanzenarten konnten innerhalb des Gebietes nicht nachgewiesen werden.

4.6.3 Geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu erwartenden Umweltauswirkungen. Daneben werden Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Umweltauswirkungen genannt.

Schutzbereich Flora/ Fauna		
	Erhebliche Umweltauswirkungen	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Baubedingte Wirkfaktoren (temporär)	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre Störwirkung durch Baustellenverkehr • Temporärer Lebensraumverlust • Im Rahmen der Vorbereitung des Baufeldes Verlust von Ruhe-/ Fortpflanzungsstätten 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausgrenzung der zu erhaltenden Gehölzbereiche als Tabuflächen, um diese vor Befahrung und Lagerung während der Baumaßnahme zu schützen.
Anlagenbedingte Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Dauerhafter Verlust von Lebensstätten 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Versiegelung ist auf ein Minimum zu reduzieren. • Anpflanzungen von Großbäumen & Sträuchern sind gem. der Plandarstellung des Bebauungsplanes sowie der textl. Festsetzungen vorzunehmen. • Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle großflächig spiegelnden Gebäude- teile die Durchsichtigkeit durch Verwen- dung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Optische und akustische Störwirkungen im Zusammenhang mit der Wohnnutzung 	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchten (geschlossene Gehäuse) mit

Schutzbau Flora/ Fauna		
		starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung zulässig. Zudem sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik) mit einem Licht-Farbspektrum bis maximal 3.000 Kelvin (warmes Weißlicht) oder gelbes Licht (ca. 1.800 Kelvin) zulässig

Geeignete Ausgleichsmaßnahmen sind notwendig, um nicht zuletzt die zusätzliche Neuversiegelung und den damit verbundenen Verlust der Lebensräume zu kompensieren (siehe Kapitel 5.2).

4.7 Mensch und Gesundheit

4.7.1 Bestandsbeschreibung

Die folgenden Aussagen zum Plangebiet lassen sich in Bezug auf das Schutzbau „Mensch und Gesundheit“ aufstellen:

- gewisse Lärmvorbelastungen durch L 3048 und die Gladbachstraße

4.7.2 Bestands-/ Eingriffsbewertung

Die landwirtschaftliche Nutzfläche des Planbereiches bietet kein nennenswertes Potenzial für die Naherholung. Die südlich vorhandene Wegverbindung bleibt als solche erhalten.

4.7.3 Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Weite Teile des Plangebietes besitzen keine Funktion in Bezug auf das Schutzbau Mensch und Gesundheit. Die durch textliche Festsetzungen festgelegten weiteren Anpflanzungen dienen der Einbindung des geplanten Feuerwehrstützpunktes in die Landschaft und wirken sich somit auch positiv auf die Erholungseignung aus.

4.8 Kultur und sonstige Sachgüter

4.8.1 Bestandsbeschreibung

Die folgenden Aussagen zum Plangebiet lassen sich in Bezug auf das Schutzbau „Kultur und sonstige Sachgüter“ aufstellen:

- Bislang keine Hinweise auf Vorhandensein von Bodendenkmälern oder kulturhistorischen Landschaftselementen.

4.8.2 Bestands-/ Eingriffsbewertung

Da z.Z. keine Hinweise auf Vorkommen von Bodendenkmälern vorliegen, ist nicht von einem Eingriff in dieses Schutzbau an dieser Stelle auszugehen.

4.8.3 Geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände entdeckt werden. Diese sind gem. § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzugeben. Fund und Fundstellen sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

4.9 Zusammenfassende Darstellung der Erheblichkeit der einzelnen Schutzgüter

Die folgende Tabelle zeigt eine zusammenfassende Darstellung der Erheblichkeit der einzelnen Schutzgüter. Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potenzielle Beeinträchtigung eines jeden Schutzbutes. Dies gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzfachlichen Sinne erheblich ist.

Tabelle 3: Bewertung des Bestandes im Plangebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs

Schutzgut	Bestandsbewer-tung	Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben	Potenzielle Be-einträchtigung durch das Vor-haben	Vermeidungs-/Minimierungs-maßnahmen möglich	Erheblichkeit des Eingriffs
Boden	○	○	○	Ja	mittlere Erheb-llichkeit
Wasser	○	○	○	ja	Geringe bis mitt-lere Erheblichkeit
Klima/ Luft	○	○	○	ja	geringe Erheb-llichkeit
Landschaftsbild	○	○	○	ja	geringe Erheb-llichkeit
Natura 2000 Gebiete/ Schutzgebiete	-	-	-	-	keine Erheblich-keit
Pflanzen und Tiere	-/○	-/○	-/○	Ja	geringe bis mitt-lere Erheblichkeit
Mensch und Gesund-heit	-	-	-	-	geringe Erheb-llichkeit
Sach-/ Kulturgüter	-	-	-	-	keine Erheblich-keit

Zeichenerklärung zu Tab. 4:

●: hoch ○: mittel ○: gering - : nicht betroffen

Bezüglich der Bestandsbewertung wird ersichtlich, dass die Schutzgüter im Plangebiet überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind.

4.10 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen bestehen v.a. zwischen den folgenden Schutzgütern:

1. Schutzgut Flora, Fauna / Schutzgut Boden
2. Schutzgut Boden/ Schutzgut Kultur- und Sachgüter
3. Schutzgut Boden/ Schutzgut Wasser

Das geplante Vorhaben beeinflusst die aufgeführten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern der Punkte 1 und 2 nur sehr begrenzt.

Bezüglich der bestehenden Wechselwirkung zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Wasser, kann durch eingriffsvermeidende bzw. eingriffsminimierende wie auch speziell konzipierte Ausgleichsmaßnahmen ein nachhaltiger Eingriff ausgeschlossen bzw. kompensiert werden.

5. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

5.1 Maßnahmen zur Eingriffsminimierung

Zur Eingriffsminimierung werden im Rahmen des Bebauungsplanes textliche Festsetzungen aufgenommen, die Ausführungen zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen, wie auch die Anpflanzung von einheimischen Laubbäumen und –sträuchern festlegen. Dabei sind die Anpflanzung v.a. vor dem Hintergrund der Eingrünung des Plangebietes, wie aber auch weitere Brutmöglichkeiten für allgemein hin weit verbreitete Arten zu sehen. Folgende Eingriffsvermeidende Maßnahmen werden ergriffen:

- Die Versiegelung ist auf ein Minimum zu reduzieren.
- Anpflanzungen von Großbäumen sind gem. der Plandarstellung des Bebauungsplanes sowie der textl. Festsetzungen vorzunehmen.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle großflächig spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchten (geschlossene Gehäuse) mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung zulässig. Zudem sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Tech-nik) mit einem Licht-Farbpektrum bis maximal 3.000 Kelvin (warmes Weißlicht) oder gelbes Licht (ca. 1.800 Kelvin) zulässig

5.2 Ausgleichsmaßnahmen & Kompensationsberechnung

Die Bilanzierung des Eingriffes erfolgt auf der Grundlage der gültigen Kompensationsverordnung in Hessen (2018). Die Bilanzierung sowie eine konkrete Ausgleichsplanung wird zum Entwurfsstadium aufgestellt.

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach KV wurde, aufgrund der teilweise vorherrschenden EMZ von >60, wird eine Zusatzbewertung Boden gemäß der Anlage 2, Nr. 2.2.5 für die entsprechenden Flächen durchgeführt.

6. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes und somit sein jetziger Umweltzustand im Planbereich fortduern wird.

7. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ein wesentlicher Ansatzpunkt wird hier sein, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Solange die Gemeinde keine Anhaltspunkte dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den, bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen, abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitgehende Überwachungsmaßnahmen.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Der Umweltbericht beschreibt die Auswirkungen des Bebauungsplans „Feuerwehrstützpunkt an der Landstraße L 3048“ in Fronhausen, auf den bestehenden Umweltzustand. Maßgebend ist der Umweltzustand zu Beginn des Aufstellungsverfahrens.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll die Möglichkeit einer Schaffung eines notwendigen Feuerwehrstützpunkten in Fronhausen geschaffen werden. Geplant ist die Ausweisung einer Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“, einer Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (hier: Landwirtschaftlicher Weg) sowie von Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Ebenso wird die Anpflanzung von Einzelgehölzen wie aber auch Flächen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

Das Plangebiet wird von einer Ackerfläche geprägt. Randlich befinden sich im Norden, Südosten und Süden einige Gehölzbestände, die z.T. innerhalb und z.T. außerhalb des Geltungsbereiches liegen.

Das Gebiet weist bereits zum jetzigen Zeitpunkt moderate Störeinflüsse v.a. in Form von verschiedenen Emissionen (Lärm, Licht etc.) auf (L 3048, Gladbachstraße und Wohnsiedlung Fronhausen). Eine Naherholung bzw. Freizeitnutzung findet im Planbereich nicht statt.

Die Umwelteinwirkungen der Planung auf die Schutzgüter, Boden, Wasser, Luft/ Klima, Fauna/ Flora, Mensch, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter wurden in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Für das Schutzbau Boden, Wasser und Fauna ist durch die Planung von einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung auszugehen. Alle übrigen Schutzgüter erfahren keine bis eine geringe Beeinträchtigung.

Da es sich bei einem Teil der Böden im Plangebiet, um Böden mit einer Ertragsmesszahl > 60 handelt, wird im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach hessischer Kompensationsverordnung (KV, 2018) eine Zusatzbewertung Boden durchgeführt. Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung sowie eine konkrete Ausgleichsbetrachtung erfolgt zum Entwurfsstadium des Bebauungsplans.

Erhebliche Auswirkungen, die nicht durch geeignete Vermeidungs-/ Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren wären, ergeben sich durch die Planung für keines der untersuchten Schutzgüter.

Eine erste artenschutzrechtliche Betrachtung zeigt, dass dem geplanten Vorhaben mit aller Wahrscheinlichkeit nach keine artenschutzrechtlichen Aspekte gem. § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG entgegenstehen. Ein separater Artenschutzrechtlicher Planungsbeitrag wird zum Entwurfsstadium erarbeitet.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt der Umweltzustand voraussichtlich erhalten und wird sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung & Pflege der vorhandenen Freiflächen verschlechtern oder verbessern.

Aufgestellt:

Marburg, Dezember 2025


 gez. Olivia Vollhardt (Dipl. Biol.)

Referenzliste der verwendeten Quellen

- Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de
- HMUELV (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbefangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.
- Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) vom 26.10.2018.

Weitere verwendete Onlinequellen bzw. Kartenserver:

Geoportal.hessen.de

Bodenviewer.hessen.de

Gruschu.hessen.de

Natureg.hessen.de

WRRL.hessen.de