



Gemeinde Elz

Teil 2

Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

**zum Vorentwurf des Bebauungsplans
"Obere Heide"
der Gemeinde Elz**

**Vorentwurf für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit
gem. § 3 Abs. 1 BauGB
und Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange
gem. § 4 Abs. 1 BauGB**

Bearbeitung: Planungsbüro Stadt und Freiraum
Odenwaldstraße 4, 65549 Limburg
Telefon 06431 – 280 980, Telefax 06431 – 280 98 20
E-Mail: planungsbuerokraus@stadtundfreiraum.de

Planstand: November 2025

Bauamt der Gemeinde Elz
Sandweg 45
65604 Elz

Leiter:
Torsten Wahler

Planstand: November 2025
Verfahrensstand: Fassung für
die frühzeitige Beteiligung gem.
§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
1 Einleitung	2
1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	2
1.2 Plangebiet, Lage im Raum, Nutzungen	2
1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	4
1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	5
1.4.1 Regionalplan Mittelhessen 2010	5
1.4.2 Flächennutzungsplan	5
1.4.3 Landschaftsplan	6
1.5 Flächen mit rechtlicher Bindung, Schutzgebiete	7
2 Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase	8
2.1 Basisszenario	8
2.2 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung	9
2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	9
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	9
2.3 Geologie und Boden	10
2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	10
2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Boden	12
2.4 Wasser	15
2.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	15
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Wasser	16
2.5 Klima und Luft	18
2.5.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	18
2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	19
2.6 Pflanzen und Biotope	21
2.6.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	21
2.6.2 Heutige potenzielle natürliche Vegetation hpnV	21
2.6.2.1 Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet / Reale Vegetation	23
2.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	46
2.7 Schutzgut Fauna, Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG	49
2.8 Biologische Vielfalt	58
2.9 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit	59
2.9.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	59
2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	59
2.10 Kultur- und Sachgüter	60
2.10.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	60
2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	60

2.11 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	60
2.12 Wechselwirkungen.....	60
2.13 Zusammenfassung aller arten- und naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	61
3 Gesamtbewertung.....	63
3.1 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	63
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (0 Variante)	64
3.3 Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).....	64
4 Zusätzliche Angaben	67
4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten.....	67
4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Planung, Monitoringkonzept	67
4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	67
5 Quellenverzeichnis	70
6 Anhang	71

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bebauungsplan „Obere Heide“ Gemeinde Elz, Kraus 2025	2
Abbildung 2: Ausschnitt Topographische Karte mit Darstellung des Geltungsbereiches (rot) des Bebauungsplanes, modifiziert Kraus 2025.....	3
Abbildung 3 Luftbild mit Geltungsbereich, Quelle: Google Earth, modifiziert Kraus 2025	3
Abbildung 4: Geltungsbereich auf Grundlage des Katasters, Geoportal Hessen (2025), modifiziert: Kraus 2025	4
Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen mit Verortung des Plangebietes, Quelle: Regional-plan Mittelhessen 2010, bearbeitet Kraus 2025	5
Abbildung 6: Darstellung der Flächennutzungsplanänderung im Bereich des Bebauungsplanes „Obere Heide“ der Gemeinde Elz, Kraus 2025.....	6
Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsplan, Karte Biotop- und Nutzungstypen, mit Verortung des Plangebiets (rot), modifiziert: Kraus 2025	6
Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsplans, Karte Entwicklungsplan, mit Verortung des Plangebiets (rot), modifiziert: Kraus 2025	7
Abbildung 9: Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG mit Plangebiet (rot), Quelle: natureg.hessen.de 2025, modifiziert: Kraus 2025.....	7
Abbildung 10: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus 2025	8
Abbildung 11: Grünordnungsplan Maßnahmen, Kraus 2025.....	8
Abbildung 12: Ausschnitt Bodenhauptgruppen mit Plangebiet (rot), Quelle: bodenviewer.hessen.de 2025, modifiziert: Kraus 2025	11
Abbildung 13: Ausschnitt Kommunale Fließpfadkarte für das Plangebiet, Quelle: Starkregenvierwer Hessen HLNUG, 2025, modifiziert: Kraus 2025.....	16
Abbildung 14: Ausschnitt des Landschaftsplans, Karte Klimapotential, mit Verortung des Plangebietes, modifiziert: Kraus 2025	18
Abbildung 15: Rechtlicher Bestand des Treibstoffdepots aus diversen Genehmigungsplanungen zwischen 1987 und 2002, modifiziert: Kraus 2025.....	21
Abbildung 16: heutige potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet (rot), Quelle: https://geodienste.bfn.de	22
Abbildung 17: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus 2025	24
Abbildung 18: teilverfülltes Betonbecken mit lückiger Ruderal- und Pioniervegetation, Jost 2025	25
Abbildung 19: mit Aushub verfülltes Betonbecken mit dichter Ruderal- und Pionier-Vegetation, Kraus 2025.....	25
Abbildung 20: links Pioniere aus Ritzen bei Betonbecken 4, rechts Raue Nelke (<i>Dianthus armeria</i>) innerhalb eines Betonbeckens, Jost 2024.....	26
Abbildung 21: Plankarte Habitatbaumkartierung, Kraus 2025	27

Abbildung 22: Exemplare von Stiel-Eichen (<i>Quercus robur</i>), Kraus/Jost 2024/25	27
Abbildung 23: Habitatbaumerfassung, Kraus 2025	28
Abbildung 24: links Einblick in den Pionierwald mit Espen, Jungbäumen und Echten Brombeeren als Unterwuchs, rechts Breitblättrige Ständelwurz im Pionierwald (<i>Epipactis helleborine</i> agg.), Jost 2025	29
Abbildung 25: Straßenverlauf um den Pionierwald und seinen Gebüschsaum herum, Kraus 2024/2025	29
Abbildung 26: Offene Pioniervegetation im Anfangsstadium lückig, Kraus 2024	30
Abbildung 27: Offene Pioniervegetation im geschlossenen Krautbestand, Kraus 2024	30
Abbildung 28: Gebüsch/Baumhecke, Kraus 2024	31
Abbildung 29: Zwergstrauchheide, Jost 2025	32
Abbildung 30: Verkehrsfläche mit Gebäude und Lagerplatz, Kraus 2025	33
Abbildung 31: Betonbecken mit temporären Wassereinstau, Kraus 2024	34
Abbildung 32: Betonbecken mit dauerhaften Wassereinstau, Froschlöffel und Wasserlinse, Kraus/Jost 2024/25	34
Abbildung 33: Sedum auf Betonflächen, Kraus 2024	34
Abbildung 34: Betonbecken Nr. 3 mit Erdmaterial, Kraus 2025	35
Abbildung 35: Betonbecken mit Erd-/Bauschuttmix, Kraus 2025	35
Abbildung 36: Betonbecken 4 mit wenig Vegetation, Jost 2024	35
Abbildung 37: Schotter-/Lagerfläche im südlichen Bereich, Kraus 2024	36
Abbildung 38: geschotterte Fläche mit Ruderalwiese, Jost 2025	36
Abbildung 39: Schotter-/Lagerfläche im südlichen Bereich, links mit Wiesenbrachen und ruderalen Wiesenanteilen, Kraus 2025	37
Abbildung 40: Ehemalige Halle für LKW + Brandschutzfahrzeuge, Kraus 2024	37
Abbildung 41: Lagerhalle für Öle + Fette, Kraus 2024	38
Abbildung 42: Luftbild Windwurffläche-Aufforstungsfläche Nadelwald, Google Earth 2025	38
Abbildung 43: Windwurffläche, Kraus 2025	39
Abbildung 44: Windwurffläche mit vereinzeltem Baumbestand, Kraus 2025	39
Abbildung 45: Forstweg entlang des eingezäunten Depotgeländes. Kraus 2025	40
Abbildung 46: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, faunistische Bestandskartierung sowie Habitatbaumerfassung mit Verortung gesetzlich geschützte Pflanzenarten, Kraus 2025	41
Abbildung 47: Grünordnungsplan Maßnahmen, Kraus 2025	47
Abbildung 48: Kleiner Schillerfalter, Hartmann 2024	49
Abbildung 49: Links/Rechts Großer Schillerfalter, Dries 2024	49
Abbildung 50: Links Kaisermantel (2025), Rechts Raupe des Braunwurz-Mönch (2024), Jost	50
Abbildung 51: Blaugrünen-Mosaikjungfer, Kraus 2024	50
Abbildung 52: Libellenlarve der Blaugrünen-Mosaikjungfer, Dries 2024	51
Abbildung 53: links Hufeisen-Azurjungfer, Hartmann 2024; rechts Plattbauch, Dries 2024	51
Abbildung 54: Tote Erdkröte, Dries 2025	52
Abbildung 55: Teichmolch links weiblich, rechts männlich, Dries 2024	52
Abbildung 56: Blauflügelige Ödlandschrecke, Hartmann 2025	52
Abbildung 57: Schematische Darstellung umweltbezogener Gesundheitsdeterminanten (Quelle: MACHTOLF, M. 2013 Gesundheitliche Wirkungen durch chem. Determinanten)	59
Abbildung 58: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus 2025	65
Abbildung 59: Grünordnungsplan Maßnahmen, Kraus 2025	66

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz, Kraus 2025	4
Tabelle 2: Aussagen des Landschaftsplanes „Entwicklungsplan“	7
Tabelle 3: Maßnahmen Landschaft, Landschaftsbild und Erholung, Kraus 2025	10
Tabelle 4: Maßnahmen Schutzgut Boden, Kraus 2025	14
Tabelle 5: Maßnahmen Schutzgut Wasser, Kraus 2025	17
Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft, Kraus 2025	20
Tabelle 7: Gesetzlich geschützte Arten (nach BNatSchG), Jost 2024/2025	42
Tabelle 8: Vegetation im Planungsgebiet, unterteilt in Wuchsformen, gesetzlich geschützte Arten rot markiert	45
Tabelle 9: Maßnahmen Pflanzen und Biotop, Kraus 2025	48
Tabelle 10: Geschützte Schmetterlinge gem. BNatSchG	49
Tabelle 11: Geschützte Libellen gem. BNatSchG	50

Tabelle 12: Geschützte Amphibien gem. BNatSchG	51
Tabelle 13: Geschützte Insekten gem. BNatSchG.....	52
Tabelle 14: Übersicht Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Kraus 2025	54
Tabelle 15: Relevanzprüfung, Kraus 2025	56
Tabelle 16: Maßnahmen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG, Kraus 2025.....	57
Tabelle 17: Zusammenfassung der arten- und naturschutzrechtlichen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, Kraus 2025	62

Vorbemerkung

Für den Bebauungsplan „Obere Heide“ in der Gemeinde Elz wurde zur Ermittlung von erheblichen Umweltwirkungen eine Umweltprüfung durchgeführt. Es wird darauf hingewiesen, dass der Umweltbericht zur parallelen FNP-Änderung in vollem Umfang dem Umweltbericht zum Bebauungsplan entspricht.

Die Vorgehensweise und das Ergebnis werden nachfolgend beschrieben.

Nach § 2a BauGB hat die Kommune im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Besonderer Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Der Umweltbericht umfasst die nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden die verschiedenen Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Ebenso sind die in § 1 a BauGB ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz zu berücksichtigen.

Die Inhalte des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ergeben sich aus der Anlage zum BauGB, wobei nach § 2 BauGB die Kommune mit den Behörden (§ 4 Abs. 1 BauGB) für jeden Bebauungsplan festlegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Die Behörden werden im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange von der Planung und den beabsichtigten Untersuchungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Bezeichnungen der einzelnen Biotope geschehen anhand der Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK), Stand: 2022.

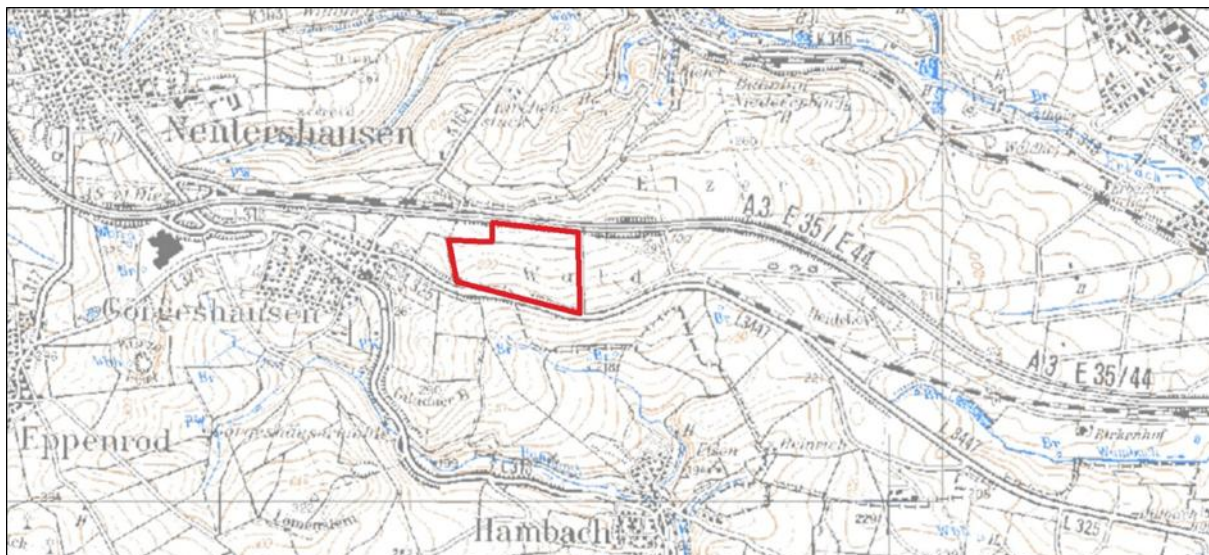


Abbildung 2: Ausschnitt Topographische Karte mit Darstellung des Geltungsbereiches (rot) des Bebauungsplanes, modifiziert Kraus 2025



Abbildung 3 Luftbild mit Geltungsbereich, Quelle: Google Earth, modifiziert Kraus 2025



1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Nutzungen im Geltungsbereich	gem. Festsetzungen in m²	Anteil in %
Gewerbegebiet (GE)	67.860	58
davon überbaubare Fläche GRZ I von 0,8 (GE)	54.288	
davon private Grünflächen	13.572	
Wald-/Maßnahmenfläche	39.889	34
Öffentliche Grünfläche mit Regenrückhaltebecken	2.088	2
öffentliche Straßenverkehrsfläche	4.573	4
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Forstweg	2.020	2
Gesamt	116.430	100

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 116.430 m². Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets (GE) ist eine Bebauung von 54.288 m² bei einer GRZ I von 0,8 möglich. Die verbleibenden Grundstücksflächen im Gewerbegebiet sind als gärtnerisch gestaltete Freiflächen 13.572 m² anzulegen. Der Einsatz von Schotterungen oder Schottergärten ist gem. Hessisches Naturschutzgesetz – (HeNatG) ausgeschlossen. Ziel ist die naturnahe Gestaltung von

Freiflächen, die zur ökologischen Qualität des Plangebietes mit Vernetzungsfunktion zu den umliegenden Wald- und Kompensations-/Maßnahmenflächen aufweist. Für die Aufnahme und Rückhaltung von Regenwasser ist eine Grünfläche mit einer Größe von rund 2.088 m² für ein Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über die bestehende Landstraße, die in Teilen als L 325 (Rheinland-Pfalz) und L 3447 (Hessen) ausgewiesen ist.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Regionalplan Mittelhessen 2010

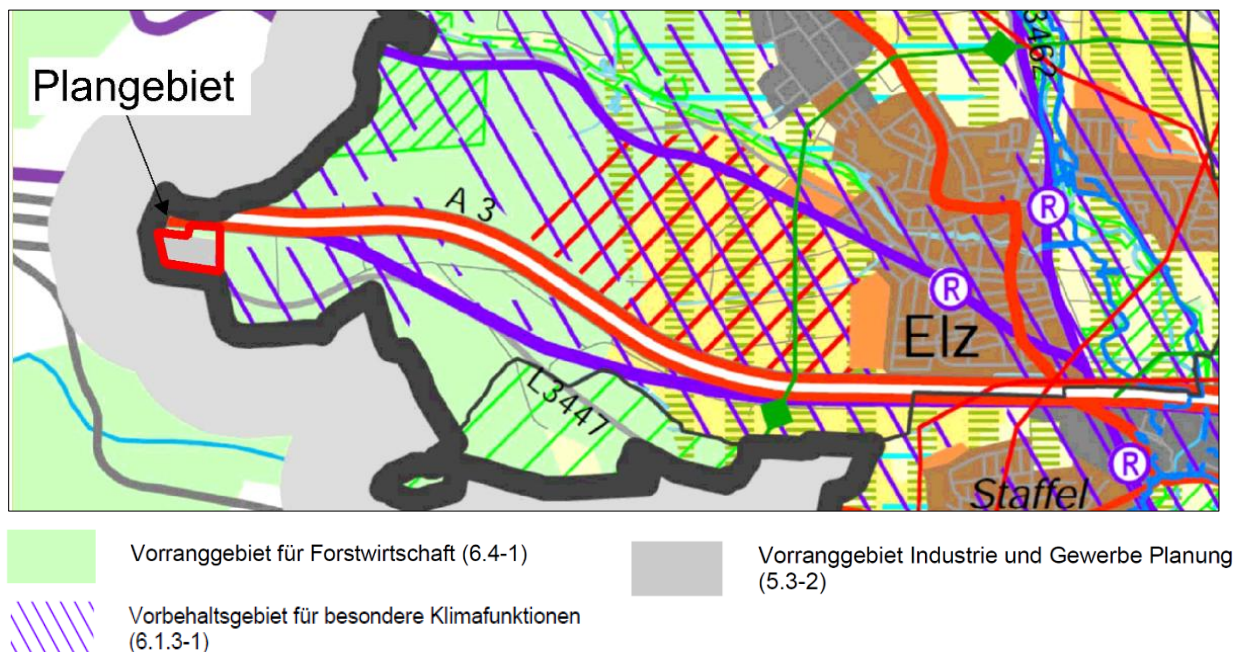


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen mit Verortung des Plangebietes, Quelle: Regional-plan Mittelhes-
sen 2010, bearbeitet Kraus 2025

Das Plangebiet liegt im Regionalplan Mittelhessen 2010 in einem Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung sowie im nördlichen Bereich in einem Vorranggebiet für Forstwirtschaft. Die Planung steht den Zielsetzungen der Raumordnung nicht entgegen. Eine ausführliche Betrachtung der regionalplanerischen Belange erfolgt in der Begründung.

1.4.2 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet stellt sich im rechtskräftigen Gesamtflächennutzungsplan (GFNP) der Gemeinde Elz (in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.02.1999) als Sonderbauflächen Bestand und Waldfläche Bestand dar. Der Flächennutzungsplan muss deshalb im Parallelverfahren geändert werden.

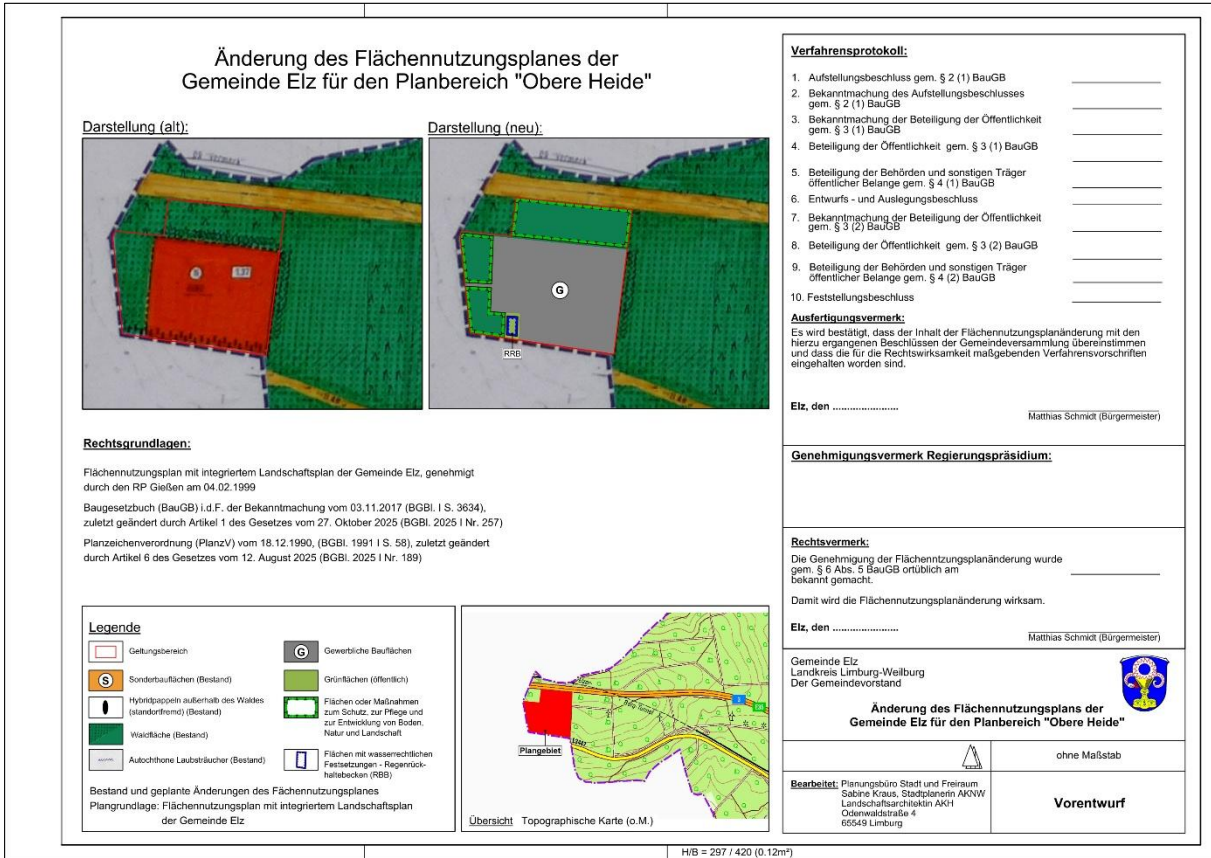


Abbildung 6: Darstellung der Flächennutzungsplanänderung im Bereich des Bebauungsplanes „Obere Heide“ der Gemeinde Elz, Kraus 2025

1.4.3 Landschaftsplan

Karte Biotop- und Nutzungstypen

Im Landschaftsplan der Gemeinde Elz aus dem Jahr 2001 ist das Plangebiet auf der Karte „Biotop- und Nutzungstypen“ im Bereich des Flurstückes 3 als Sonderfläche Bund (Treibstofflager) und der westliche Teil als Buchenmischwald ausgewiesen. Der Teilbereich von Flurstück 4/6 als Nadelwald. Der Bestand deckt sich mit den heutigen Nutzungsstrukturen.

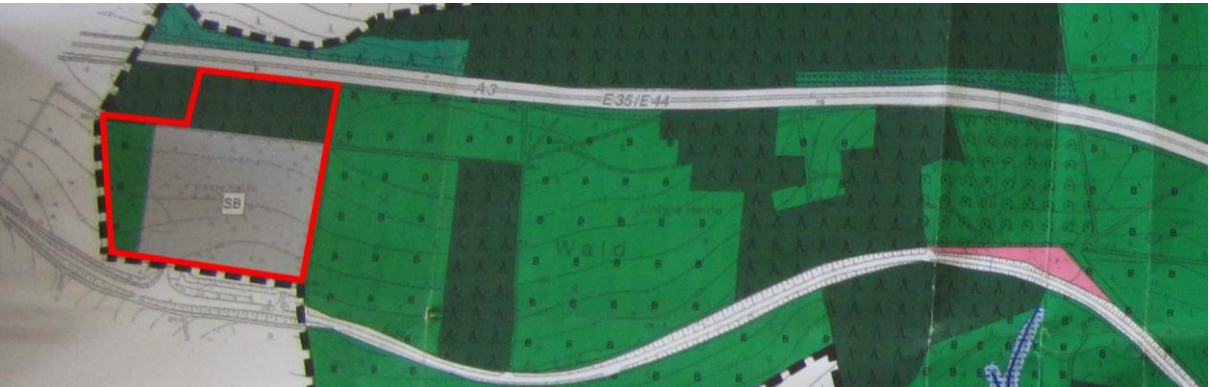


Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsplan, Karte Biotop- und Nutzungstypen, mit Verortung des Plangebiets (rot), modifiziert: Kraus 2025

Aussagen des Landschaftsplanes „Biotop- und Nutzungstypen“ innerhalb des Geltungsbereiches:

Biotop- und Nutzungstypen	Flurstück
SB - Sonderfläche Bund (Treibstofflager), westlicher Teil Buchenmischwald	3
Nadelwald	4/6

Karte Entwicklungsplan

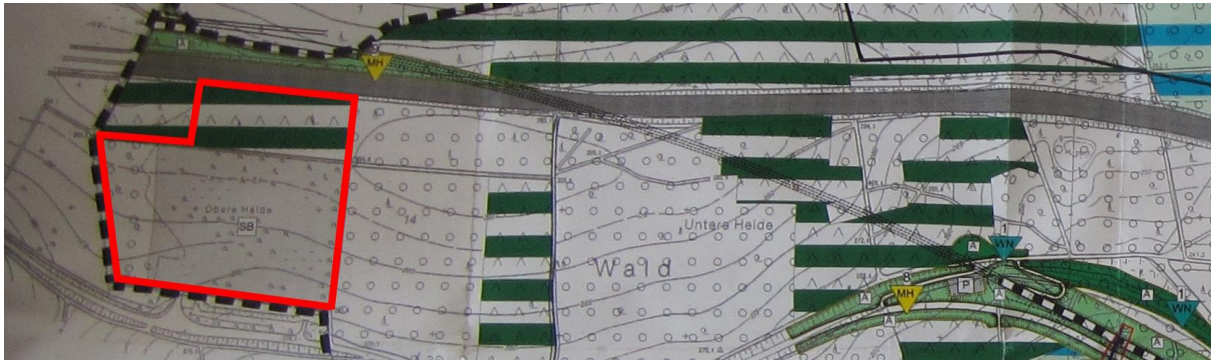


Abbildung 8. Ausschnitt Landschaftsplans, Karte Entwicklungsplan, mit Verortung des Plangebiets (rot), modifiziert: Kraus 2025

Aussagen des Landschaftsplanes „Entwicklungsplan“ innerhalb des Geltungsbereiches:

Entwicklungsziel	Flurstück
SB - Sonderfläche Bund	3
Flächen für die Forstwirtschaft - Erhöhung des Laubholzanteils in Nadelholzbeständen	4/6

Tabelle 2: Aussagen des Landschaftsplanes „Entwicklungsplan“

Die Bauleitplanung steht den Zielen des Landschaftsplans nicht entgegen.

1.5 Flächen mit rechtlicher Bindung, Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Natura 2000 Flächen (FFH-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete), Naturschutzgebiete sowie Landschaftsschutzgebiete und Naturparke. Auf ein gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG wird im geoportal als „Zwergstrauch-Heide westlich an der Oberen Heide“ hingewiesen. Es handelt sich hierbei vor Ort um eine ca. 80 m² große Fläche, die mit Heidekräutern *Caluna vulgaris* bestanden ist.

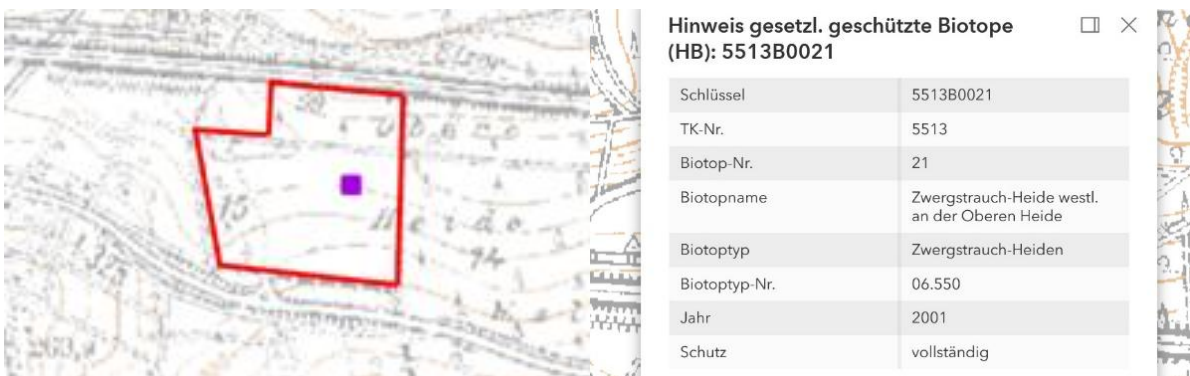


Abbildung 9: Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG mit Plangebiet (rot), Quelle: natureg.hessen.de 2025, modifiziert: Kraus 2025

Ein Teil der Flächen im Plangebiet ist Waldfläche gem. § 2 des Bundeswaldgesetzes. Durch die Festsetzung „Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB)“ und festgesetzte Maßnahmen zum Schutz und Erhalt sowie der Entwicklung von Biotopen und der Artenvielfalt werden die Waldflächen innerhalb des Plangebietes gesichert und aufgewertet.

2 Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase

2.1 Basisszenario

Im Folgenden wird der aktuelle Umweltzustand anhand der zu berücksichtigenden Umweltparameter ermittelt und bewertet. Mögliche Umweltmaßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen der Planung werden gemäß dem rechtlichen Planungsstand aufgezeigt. Erst im nächsten Verfahrensschritt kann die finale Bewertung im Zuge der Fortschreibung der Verfahrensunterlagen abgeschlossen werden und Möglichkeiten zum Monitoring, zur Vermeidung nachteiliger Umweltwirkungen beim Vollzug oder durch unerwartete Reaktionen dargelegt werden.



Abbildung 10: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus 2025

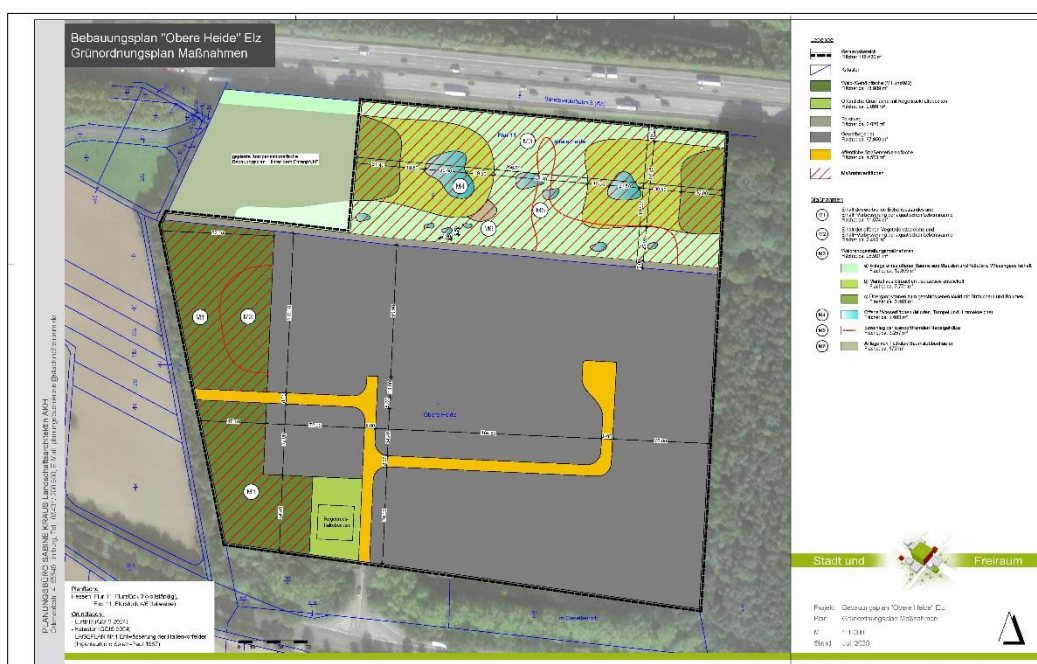


Abbildung 11: Grünordnungsplan Maßnahmen, Kraus 2025

2.2 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Naturräumliche Zuordnung

Das Gebiet gehört zur naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Westerwald“ und zur Untereinheit „Niederwesterwald“.

Der Niederwesterwald bildet den südwestlichen Teil des Westerwaldes und stellt den Übergang zum Mittelrheintal sowie zum Rheinischen Schiefergebirge dar. Er zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche Mittelgebirgslandschaft mit sanft geschwungenen Hügeln, vereinzelt Flusstälern, ausgedehnten Laub- und Mischwäldern sowie landwirtschaftlich genutzten Hochflächen aus. Die Höhenlagen bewegen sich überwiegend zwischen 200 und 400 m ü. NN.

Geologisch wird der Niederwesterwald vom Rheinischen Schiefergebirge geprägt, mit dominierenden Gesteinen des Devons (Schiefer, Grauwacken) sowie einzelnen tertiären Basaltkuppen, die als markante Erhebungen in der Landschaft erscheinen. Diese Basaltkuppen sind häufig Standorte naturnaher Buchenwälder und damit von hoher ökologischer Bedeutung.

Das niederschlagsreiche Klima fördert den dichten Waldbestand, vor allem Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder, die charakteristisch für die Region sind.

Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet befindet sich in Waldlage zwischen der Landstraße L325 (Rheinland-Pfalz), L3447 (Hessen) und der Bundesautobahn A3, an der Grenze zu Görgeshausen (Rheinland-Pfalz). Es besteht aus einem eingefriedeten ehemals genutzten militärischem Gelände, auf dem noch die Nutzung durch die Erschließung, Gebäude und Lagerflächen auszumachen sind. Ein Teil der Lagerflächen wurde für den damaligen Neubau der ICE Strecke genutzt. Der Zutritt für Unbefugte ist verboten. Nördlich des eingefriedeten Geländes verläuft ein Forstweg, an den sich Waldflächen bis zur A3 anschließen. Vor 2 Jahren ist hier in Teilen eine Windwurffläche entstanden, die in 2025/2026 mit Nadelgehölzen aufgeforstet werden sollte.

Gemäß dem Landschaftsplan der Gemeinde Elz, Karte „Landschaftsbild und Erholungsfunktion“ wird dem Plangebiet kein Erholungspotential aufgrund der Unzugänglichkeit und der hohen Lärm- und Schadstoffemissionen durch die umliegenden Verkehrsstrassen zugesprochen.

2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Bauphase:

Während der Bauphase ist, bedingt durch den Einsatz von Baufahrzeugen und Maschinen und durch das Entstehen einer Baustelle, mit temporären Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen. Die Erschließung der Baustelle erfolgt über die L 325. Durch den Baustellenbetrieb kommt es zu Schallemissionen in die Umgebung, die aufgrund des zeitlich begrenzten Auftretens sowie der hohen Vorlast als gering zu bewerten sind. Die Veränderung des Landschaftsbildes wird durch die eingrünenden Gehölz- und Waldstrukturen lediglich direkt vor Ort auszumachen sein.

Anlagen- und Betriebsphase:

In dem 116.430 m² großen Plangebiet werden 67.860 m² für die Entwicklung eines Gewerbegebietes ausgewiesen, womit eine Veränderung des Landschaftsbildes in Waldlage einhergeht. Durch eine GRZ I von 0,8 im Gewerbegebiet können innerhalb der Baugrenzen max. 54.288 m² überbaut werden. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m² durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m² kommt. Für öffentliche Verkehrsflächen zur inneren Erschließung des Plangebiets werden Versiegelungen auf einer Fläche von 4.573 m² notwendig. Eine öffentliche Grünfläche zur Etablierung eines Regenrückhaltebeckens wird auf einer Fläche von 2.088 m² vorgesehen. Die restlichen Waldflächen (39.889 m²) werden als Maßnahmenflächen und als unbefestigter Forstweg (2.020 m²) festgesetzt. Durch das Gewerbegebiet wird es zu weiteren Lärmimmissionen in die Umgebung kommen. Diese sind aufgrund der Vorlast und der guten Abschirmung durch die Gehölzstrukturen in Richtung Ortslage Görgeshausen als gering zu werten.

Die gewerblichen Bauten werden dominanter vor Ort in Erscheinung treten als die bestehenden Gebäude und Infrastruktur des Bundes. Aufgrund der fehlenden Erholungseignung der Flächen vor der Realisierung des Vorhabens und der völligen Eingrünung der Gewerbeflächen sind die Projektwirkungen als gering zu bewerten. Der Forstweg kann Erholungssuchenden aus Görgeshausen einen Zugang zu den umliegenden Waldgebieten ermöglichen.

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen ist aus Sicht des Landschafts- und Ortsbildes keine besondere Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Entwicklung erkennbar.

Eingriff Landschaftsbild und Erholung	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Geringe Landschaftsbildveränderung vor Ort	• Erhalt des Forstweges zur Pflege und zur fußläufigen Erschließung der umliegenden Waldbereiche zu Erholungszwecken • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 3: Maßnahmen Landschaft, Landschaftsbild und Erholung, Kraus 2025

2.3 Geologie und Boden

2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Die Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen ist ein zentraler Bestandteil der Beurteilung des Schutzgutes Boden gemäß dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Sie ist bei Bauleitplanverfahren vorgeschrieben und erforderlich für Umweltberichte im Rahmen von Fachplanungen nach dem Raumordnungsgesetz. Die Bodenfunktionsbewertung wird insbesondere durch das Ertragspotential des Bodens, der Ertragsmesszahl, der Standorttypisierung, der Feldkapazität sowie des Nitratrückhaltevermögens bestimmt. Diese Bewertungen werden aggregiert, um den Gesamterfüllungsgrad der Bodenfunktionen darzustellen.

Gem. dem BodenViewer Hessen des hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) besteht der geologische Untergrund des Plangebiets überwiegend aus solifluidalen Sedimenten, die im Zuge früherer Hangbewegungen und Umlagerungen entstanden sind. Diese Sedimente setzen sich aus lösslehmhaltigen und lösslehmreichen Solifluktsdecken zusammen, die sich über Fließschutt aus schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein des Paläozoikums (Präperm) abgelagerten.

Im westlichen Teil des ehemaligen Depotgeländes dominieren Braunerden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen. Diese Böden haben sich auf 2 bis

6 dm mächtiger Fließerde (Hauptlage) entwickelt, die auf Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm) aufliegt. Sie befinden sich in unterschiedlichen Reliefpositionen des Rheinischen Schiefergebirges.

Der östliche Teil des Plangebiets weist überwiegend Pseudogley-Parabraunerden auf, die aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm) entstanden sind. Diese Böden treten überwiegend in konkaven Reliefpositionen sowie Unterhängen auf.

Auch die nördlich angrenzende Fläche (Windwurffläche) ist von Pseudogley-Parabraunerden geprägt, die sich ebenfalls aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen entwickelt haben. Die Pseudogley-Parabraunerden bestehen aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm)

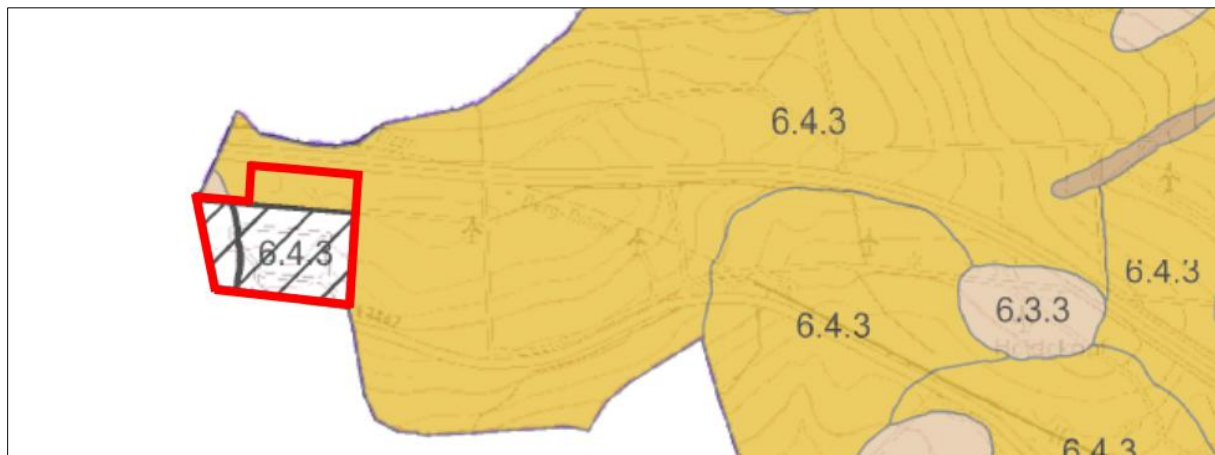


Abbildung 12: Ausschnitt Bodenhauptgruppen mit Plangebiet (rot), Quelle: bodenviewer.hessen.de 2025, modifiziert: Kraus 2025

Für das Plangebiet gibt es gem. BodenViewer des hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) keine Informationen und Angaben zur Bodenfunktionsbewertung (Bodenschutz in der Planung) sowie anderweitigen Basisdaten, da diese Flächen bereits als Siedlungsgebiet definiert ist.

Aufgrund der bisherigen Nutzung und Versiegelung haben bereits starke Erdbewegungen auf dem Depotgelände stattgefunden. Dies ist vor Ort deutlich ablesbar. Weiterhin haben Leitungen (Versorgungstrassen) zu zusätzlichen Bodenveränderungen beigetragen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Errichtung und Nutzung des Sondergebietes kein anstehender Oberboden auf der gesamten Eingriffsfläche mehr vorhanden ist und kein natürlicher Boden mehr ansteht. Die bewegten Erdmassen wurden überformt, umgeschichtet und im Gebiet wieder eingebaut, sodass die ursprüngliche Bodenstruktur vollständig verändert wurde. Natürlicher Boden ist nur noch in Fragmenten auf vereinzelt geringen Flächen innerhalb der Sondergebietsfläche sowie im westlichen Teilbereich des Eichenbestandes auf Flurstück 3 zu vermuten. Auch dort sind Wegeführungen, bauliche Anlagen und Reste sowie Infrastrukturelemente vorhanden, die die Bodenverhältnisse beeinflussen und den natürlichen Zustand nur noch in Teilbereichen erkennbar lassen.

Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und in seiner näheren Umgebung sind keine Informationen über Altlasten bekannt.

Auf dem Grundstück in Elz, Gemarkung Elz, Flur 11, Flurstück 3, befand sich gemeinsam mit Flächen in Görgeshausen (Rheinland-Pfalz) ein ehemaliges Treibstofflager der Bundeswehr. Nach der Stilllegung in den 1990er-Jahren bestand aufgrund des früheren Umgangs mit umweltgefährdenden Stoffen ein Altlastenverdacht gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz. Erste Untersuchungen wurden 1997 durchgeführt. Bereits 1999 konnte festgestellt werden, dass sich die Lagerung der Betriebsstoffe ausschließlich auf den hessischen Teil der Liegenschaft beschränkt hatte. Das Ingenieurbüro Kocks Consult GmbH führte im Jahr 2001 in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Gießen sowie den zuständigen Fachbehörden für Wasser- und Bodenschutz die Erfassung und Erstbewertung möglicher kontaminierter Flächen durch. Auf Grundlage dieses Gutachtens „Erfassung und Erstbewertung kontaminierter Flächen, BW-Treibstoffdepot Elz/Görgeshausen (2001)“ erfolgten im Jahr 2008 weitere Detailuntersuchungen durch die Gesellschaft für Baugeologie und Messtechnik mbH (gbm), Limburg. Die Ergebnisse dieser orientierenden umwelttechnischen Untersuchungen wurden im Gutachten „Orientierende Untersuchungen auf dem Gelände des ehemaligen BW-Treibstoffdepots Elz/Görgeshausen“ zusammengefasst, das Bestandteil der Verfahrensunterlagen ist. Die Untersuchungen ergaben keine relevanten Boden- oder Grundwasserverunreinigungen, sodass aus altlastenfachlicher Sicht kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

Aufgrund dieser Untersuchungen hat das RP Gießen in einem Schreiben vom 05.11.2008 dem Gemeindevorstand der Gemeinde Elz mitgeteilt, dass es sich bei dem „ehemaligen Betriebsstofflager der Bundeswehr“ um einen Altstandort im Sinne des § 2 (5) Nr.2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) handelt. Jedoch wird festgestellt, dass dieser Altstandort weder eine Altlast im Sinne des § 2 (5) BBodSchG, noch eine altlastverdächtige Fläche im Sinne des § 2 (6) BBodSchG darstellt und der Altlastenverdacht aufgehoben wird.

Bergbau

Detaillierte Informationen zu vorausgegangenen Bergbau innerhalb des Plangebietes liegen nicht vor. Die zuständigen Fachbehörden werden gem. § 4 (1) BauGB beteiligt.

Bodendenkmale

Im Regionalplan Mittelhessen wird unter dem Punkt „Regional bedeutsame Bodendenkmale und archäologisch relevante Gebiete“ für die Gemeinde Elz ein Hinweis unter der Kennung LM 14 auf ein keltisches Gräberfeld gegeben. Konkrete Informationen zur genauen Lage oder räumlichen Abgrenzung dieses Fundortes liegen jedoch nicht vor. Im Plangebiet selbst sowie in dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Bodendenkmäler bekannt und aufgrund der vorangegangenen Bautätigkeiten auszuschließen. Es liegen keine Hinweise auf archäologische Funde vor. Die zuständige Fachbehörde wird gem. § 4 (1) BauGB beteiligt.

2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Boden

Bauphase:

Im geplanten Gewerbegebiet können max. 54.288 m² (GRZ I) überbaut werden. Für öffentliche Verkehrsflächen zur inneren Erschließung des Plangebiets werden weitere Versiegelungen auf einer Fläche von 4.573 m² notwendig. Der vorhandene unbefestigte Forstweg mit 2.020 m² wird durch entsprechende Festsetzung gesichert. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m² durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m² kommt. Die Versorgungstrassen belaufen sich auf rund 2.720 lfm. Geht man von einer Eingriffsbreite von 1,50 m aus, so ist auf einer Fläche von 4.080 m² die Oberbodenstruktur im Bereich der Versorgungstrassen verändert.

Bei der Realisierung des Planvorhabens gehen Böden in ihrer herkömmlichen Struktur verloren. Damit gehen auch die Bodenfunktionen verloren wie u.a. Boden als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Boden als Speicher- Filter- und Rückhaltevermögen. Der Verlust kann nicht ausgeglichen werden. Eingriffe in den Boden können mit vorsorgenden Bodenschutzmaßnahmen vermieden und gemindert werden. Leitziel des Bodenschutzes ist neben dem schonenden Umgang mit Grund und Boden die weitest mögliche Sicherung der natürlichen Bodenfunktion sowie der Erhalt des natürlichen Abflussverhaltens. Im Plangebiet besteht aufgrund der anthropogenen Nutzung, der teilweisen Versiegelung und der nachfolgenden sukzessiven Entwicklung keine Erosionsgefährdung. Durch die Inanspruchnahme bereits versiegelter Flächen (Konversionsfläche) werden weitere Eingriffe auf wertvolle landwirtschaftliche Flächen im Außenbereich vermieden.

Vorsorgender Bodenschutz:

Die folgenden Maßnahmen sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung zu beachten (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Beschränkung der Bodeneingriffe auf das notwendige Maß
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, u.a. durch Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“)
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731)
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden
- Reduzierung des Versiegelungsgrads durch Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge, z.B. auf Parkplatzflächen
- Ökologische Baubegleitung

Das BBodSchG/BBodSchV sowie den Fachregeln (DIN 19698, DIN 18915/18920, DWA-M 860 etc.) sind zu beachten.

Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich grundsätzlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasserhaushalt erreichen. Kompensationsmaßnahmen für den Boden können lediglich sekundär durch die Extensivierung der Bodennutzung an anderer Stelle oder durch Entsiegelung erfolgen. Dies kann z.B. durch die Herausnahme der Waldflächen im Geltungsbereich auf Flurstück 4/6 aus der forstlichen Bewirtschaftung erfolgen. Die abschließend Beschreibung und Bewertung der Maßnahmen wird im nächsten Verfahrensschritt erfolgen.

Die Versiegelung des Bodens wirkt sich auf die Bodenstruktur, den Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt sowie die Bodenlebewesen aus. Ein Teil des Plangebietes wird nach der Umsetzung der Planung nicht länger als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung stehen oder klimatisch bzw. versickerungstechnisch wirksam werden. Die Beanspruchung von Boden kann nicht vollständig ausgeglichen werden und kann lediglich durch Wechselwirkung mit anderen Maßnahmen an anderer Stelle aufgewertet werden.

Anlagen- und Betriebsphase:

Durch die im Plangebiet festgesetzte hohe bauliche Nutzungsintensität (GRZ I 0,8) werden die natürlichen Bodenfunktionen auf den künftig überbauten und befestigten Flächen dauerhaft beeinträchtigt. Einschließlich der Erschließungsflächen ergibt sich eine versiegelte Fläche von max. 58.861 m². Damit gehen die natürlichen Funktionen des Bodens, insbesondere als Lebensraum für Bodenorganismen, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als Speicher und Regulierungsmedium im Wasserhaushalt dauerhaft verloren oder werden beeinträchtigt. Das Plangebiet ist jedoch bereits vorbelastet. Durch die bestehende Vornutzung sind rund 23.090 m² der Fläche überbaut und versiegelt, und die weiteren Flächen innerhalb des Plangebietes überwiegend bereits anthropogen überformt. Die zusätzlich, im Rahmen des Vorhabens, hinzukommende Neuversiegelung von ca. 31.198 m² betrifft somit geringwertige Böden. Der damit verbundene zusätzliche Funktionsverlust ist im Verhältnis zu einem naturnahen, ungestörten Boden als gering bis mittel einzustufen. Die im Plangebiet entstehenden bzw. als Erhalt festgeschriebenen Grün- und Waldflächen übernehmen künftig die verbleibenden Bodenfunktionen. Es ergibt sich ein bodengebundener Flächenanteil von insgesamt 55.549 m². Dieser setzt sich zusammen aus 13.572 m² Grünflächen innerhalb der Baugrundstücke, 2.088 m² öffentlicher Grünfläche (Regenrückhaltebecken) und 39.889 m² Wald- bzw. Maßnahmenflächen.

Diese Flächen tragen in unterschiedlicher Ausprägung zur Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Bodenfunktionen bei:

- Lebensraumfunktion: Unversiegelte Grün- und Waldflächen bieten Lebensraum für Bodenorganismen und gewährleisten biologische Aktivität.
- Filter- und Pufferfunktion: Die Böden können Schadstoffe aus Niederschlägen und atmosphärischen Depositionen aufnehmen und teilweise zurückhalten.
- Regulierungs- und Speicherfunktion: Die Böden wirken als Speicher und Puffer im Wasserhaushalt, unterstützen die Grundwasserneubildung und tragen zur Minderung von Oberflächenabfluss bei.
- Produktionsfunktion: Auf den Grün- und Waldflächen bleibt weiterhin eine Vegetationsentwicklung möglich.

Zur weiteren Minderung der Beeinträchtigungen sind ein sparsamer Umgang mit Bodenmaterial, die Vermeidung unnötiger Bodenverdichtungen sowie der Einsatz wasserdurchlässiger Beläge auf Stellplätzen und Zufahrten vorzusehen. Durch die Nutzung bereits versiegelter bzw. vorbelasteter Flächen (Konversionsflächen) wird zudem der Flächenverbrauch im Außenbereich begrenzt und der Eingriff in wertvolle landwirtschaftliche Böden vermieden.

Eingriffe Schutzgut Boden	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Neuversiegelung von 23.090 m ² anthropogen geprägten Böden	• Vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bauphase. • Sicherung und Erhalt von Wald-/Gehölzflächen. • Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen. • Festsetzungen von Pflanz-/Maßnahmen. • Befestigung von PKW-Stellplätze sowie Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen.

Tabelle 4: Maßnahmen Schutzgut Boden, Kraus 2025

Risiken durch Unfälle und Katastrophen:

Bei Unfällen und Katastrophen könnten technische Anlagen der Gebäude oder dort abgestellte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen Betriebsstoffe verlieren und diese in den Boden eindringen. Ein sachgemäßer Umgang mit den Betriebsstoffen sowie eine sachgerechte Abfallentsorgung sind notwendig. Derzeit sind keine Risiken und Katastrophen mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Kulturerbe oder die Umwelt durch die Umsetzung der Planung herzuleiten.

2.4 Wasser

2.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Das Plangebiet ist im hydrogeologischen Großraum "West- und mitteldeutsches Grundgebirge" angesiedelt, genauer im Teilraum „Paläozoikum des südlichen Rheinischen Schiefergebirges“ innerhalb des „Rheinisches Schiefergebirge“. Im Bodenviewer Hessen ist der Bereich des ehemaligen Depotgeländes als Fläche für Siedlung, Industrie und Verkehr ausgewiesen. Aufgrund dieser Nutzungszuordnung sind keine detaillierten Angaben zum Nitratrückhaltevermögen oder zu weiteren bodenbezogenen Eigenschaften verfügbar. Für die nördlich angrenzende Windwurffläche wird hingegen ein hohes Nitratrückhaltevermögen sowie ein Standort mit hohem Wasserspeichungsvermögen ausgewiesen.

Oberirdische Gewässer:

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. In den Betonwannen des ehemaligen Treibstoffdepots sammelt sich in einigen Becken temporär Wasser, meist bis zu einer Einstautiefe von max. 50 cm an. 2 Becken sind dauerhaft wasserführend. Der Wasserspiegel variiert hier zwischen 40 cm und 100 cm.

Wasserschutzgebiete:

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet. Die nächstgelegenen Schutzgebiete in Hessen „WSG Bohrbrunnen IV im Erbachtal, Elz“ und WSG TB I, II, III, Elz“ liegen ca. 2,5 km nordöstlich des Plangebietes. In Rheinland-Pfalz befindet sich ca. 1,1 km östlich das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Quelle Kelterbaum“. Die Planung hat keine Auswirkungen auf die Wasserschutzgebiete.

Starkregen

Gemäß der Starkregenhinweiskarte des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) liegt das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit erhöhter Starkregengefährdung und nicht erhöhter Vulnerabilität.

Gem. der Kommunalen Fließpfadkarte des HLNUG liegt das Plangebiet außerhalb des Gefährdungsbereichs. Die Ausgewiesenen Fließpfade innerhalb und im angrenzenden Bereich zum Plangebiet befinden sich in erster Linie im Bereich der befestigten Fahrwege sowie den vorhandenen Entwässerungsgräben.

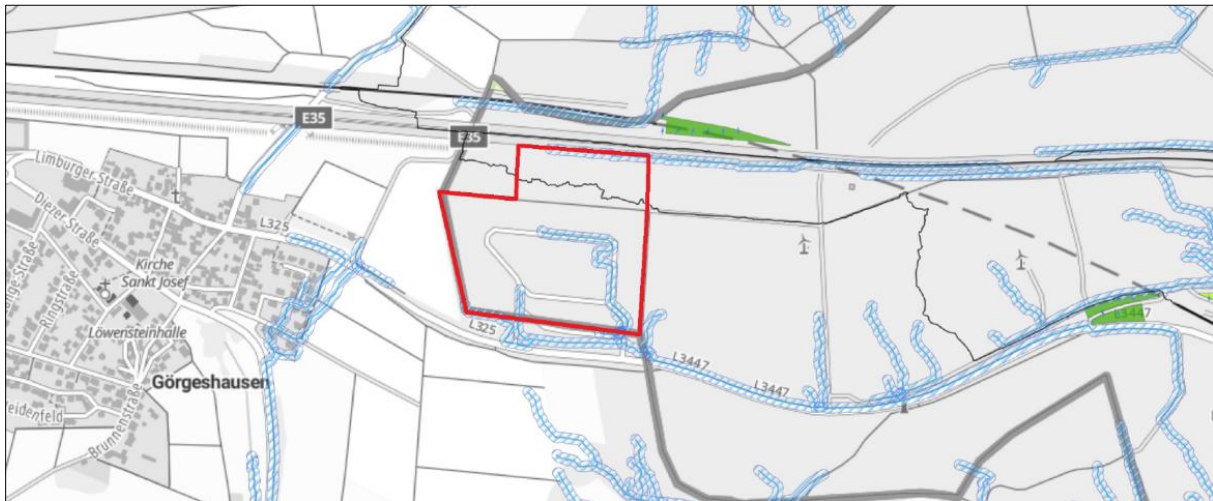


Abbildung 13: Ausschnitt Kommunale Fließpfadkarte für das Plangebiet, Quelle: Starkregenvierwer Hessen HLNUG, 2025, modifiziert: Kraus 2025

Durch die Entwicklung des Plangebietes werden sich die Fließpfade und Fließrichtungen von Niederschlagswässern ändern. Sowohl im öffentlichen als auch im privaten Bereich sind die natürlichen und neu entstehenden Fließpfade planerisch zu berücksichtigen. Es ist sicherzustellen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf nachgelagerte Grundstücke entstehen. Starkregenereignisse sind im Rahmen der Erschließungsplanung nach den geltenden gesetzlichen Vorgaben vorzunehmen und die erforderlichen Rückhalte- und Entwässerungseinrichtungen entsprechend zu dimensionieren. Die Gemeinde Elz hat sich bereits mit der Ortsgemeinde Görgeshausen über die Möglichkeiten der Wasserversorgung und Wasserentsorgung abgestimmt. Zur Reduzierung möglicher Auswirkungen von Starkregenereignissen im Plangebiet sind Maßnahmen im Fortgang des Verfahrens zu planen und festzuschreiben. Objektschutzbezogene Maßnahmen obliegen den jeweiligen Grundstückseigentümern im Rahmen ihrer individuellen Projektplanung.

2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Wasser

Bauphase:

Durch die geplante bauliche Entwicklung können im Bilanzierungsgebiet bis zu 58.861 m² Fläche überbaut und versiegelt werden. Etwa 54.288 m² entfallen auf die überbaubaren Flächen, weitere 4.573 m² auf öffentliche Straßenverkehrsflächen. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m² durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m² kommt.

Diese Flächen stehen künftig nicht mehr für die natürliche Versickerung zur Verfügung. Das Plangebiet wird im Trennsystem entwässert. Anfallendes Niederschlagswasser wird über eine Regenrückhalteanlage mit ggf. erforderlicher Vorbehandlung in ein Vorfluter eingeleitet.

Zur Reduzierung des Oberflächenabflusses und zur Förderung der Verdunstung sind Maßnahmen zur Flächensicherung und -aufwertung vorgesehen. Im westlichen und nördlichen Planbereich werden insgesamt ca. 39.889 m² Gehölz- und Waldflächen durch Festsetzungen gesichert und durch ergänzende Maßnahmen ökologisch aufgewertet. Auf den westlich gelegenen Waldflächen sollen vorrangig der wertvolle Eichenbestand, offene Vegetationsflächen sowie die aquatischen Lebensräume gesichert und verbessert werden. Auf den Windwurfflächen im Norden sind Waldrandgestaltungsmaßnahmen geplant, die offene Wasserflächen

(Mulden, Tümpel, Himmelsteiche), offene Saumbereiche, sukzessiv entwickelte Flächen sowie Übergangszonen zum geschlossenen Wald umfassen.

Zusätzliche grünordnerische Festsetzungen, wie Pflanzgebote und die Festlegung nicht überbaubarer und nicht versiegelbarer Flächen, tragen zur Minderung des Oberflächenabflusses und zur Verbesserung des Mikroklimas bei.

Die Maßnahmen werden im weiteren Verlauf des Planverfahrens abschließend konkretisiert.

Während der Bauphase sind anfallende Niederschlagswasser ordnungsgemäß zu sammeln und zu versickern. Hierbei ist zu beachten, dass es nicht zur Vermischung mit Betriebsstoffen und zu wasser- und bodenbelastenden Verunreinigungen kommt. In der Bauphase sind bereits die Vorkehrungen zur ordnungsgemäßen Abwasserverwertung zu treffen.

Analgen- und Betriebsphase:

Durch den Anlagenbetrieb werden Abwässer erzeugt, die einer Kläranlage zugeführt werden müssen. Die Gemeinde Elz führt hierzu Abstimmungsgespräche mit der Ortsgemeinde Görgeshausen und der Verbandsgemeinde Montabaur. Nach ersten Gesprächen kann eine Anschlussmöglichkeit an die bestehende Kläranlage in Görgeshausen gewährleistet werden. Für das geplante Gewerbegebiet stehen ausreichende Kapazitäten zur Verfügung. Das nicht versickerungsfähige Niederschlagswasser im Plangebiet muss geordnet in einen Vorfluter entwässert werden. Rückhaltetaum ist in Form des Regenrückhaltebeckens zu schaffen.

Eingriffe Schutzgut Wasser	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Erhöhung des Oberflächenabflusses und Minderung der Versickerungsfähigkeit im Plangebiet, Anfall von Abwasser, dass gereinigt werden muss	• Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen. • Verringerung des Oberflächenabflusses / Erhöhung der Verdunstungsrate durch grünordnerische Maßnahmen wie z.B. Sicherung von 39.889 m² großen Wald-/Maßnahmenflächen, Festschreibung von Pflanzgebote auf den nicht überbau-/versiegelbaren Grundflächen im Plangebiet. • Bau eines Regenrückhaltebeckens. • Planerische Beachtung der Fließpfade bei Starkregen und Entwicklung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen.

Tabelle 5: Maßnahmen Schutzgut Wasser, Kraus 2025

Eine abschließende Bewertung kann erst im nächsten Planungsschritt unter Einbeziehen der konkreten Festsetzungen und Maßnahmen erfolgen.

Risiken durch Unfälle und Katastrophen:

Bei Unfällen und Katastrophen könnten technische Anlagen der Gebäude oder dort abgestellte Fahrzeuge, Geräte und Maschinen Betriebsstoffe verlieren und diese ins Grundwasser eindringen. Ein sachgemäßer Umgang mit den Betriebsstoffen sowie eine sachgerechte Abfallentsorgung sind notwendig. Derzeit sind keine Risiken und Katastrophen mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, das Kulturerbe oder die Umwelt durch die Umsetzung der Planung herzuleiten.

2.5 Klima und Luft

2.5.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum „Hochstein-Rücken“, der dem Niederwesterwald (Naturraum 324), zugeordnet ist. Es befindet sich im hessischen Teil des Westerwaldes und liegt auf 160–260 m ü. NN. Die Jahresmitteltemperatur beträgt rund 9,1–10 °C, der mittlere Jahresniederschlag ca. 600–700 mm/a. Das Klima ist atlantisch-subatlantisch geprägt – es herrschen mäßig warme, feuchte Verhältnisse, die im Vergleich zu höher gelegenen Westerwaldregionen milder wirken.

Das Gebiet befindet sich innerhalb einer geschlossenen Waldlage und weist nur geringe topografische Unterschiede auf. Das Mesoklima wird primär durch die vorhandenen Waldflächen bestimmt, die als Kalt- und Frischluftproduktionsflächen fungieren.

Aufgrund der militärischen Vornutzung resultieren rund 23.090 m² versiegelte, beziehungsweise überbaute Flächen. Die Wald-/Gehölz- und Grünflächen inkl. des unbefestigten Forstweges umfassen etwa 93.341 m². Nach Aufgabe der militärischen Nutzung konnten sich auf offenen Teilflächen sukzessive Gehölzbestände entwickeln, die innerhalb des Plangebietes eine lokale klimatische Wirkung entfalten. Aufgrund der Lage innerhalb einer geschlossenen Waldstruktur sowie der fehlenden Geländeabstufungen wirken sich diese Flächen jedoch nicht auf die angrenzenden Feldfluren oder die Gemeinde Görgeshausen aus.

Die Wald- und Gehölzflächen dienen ebenso wie der umliegende Wald der Frischluftentstehung.

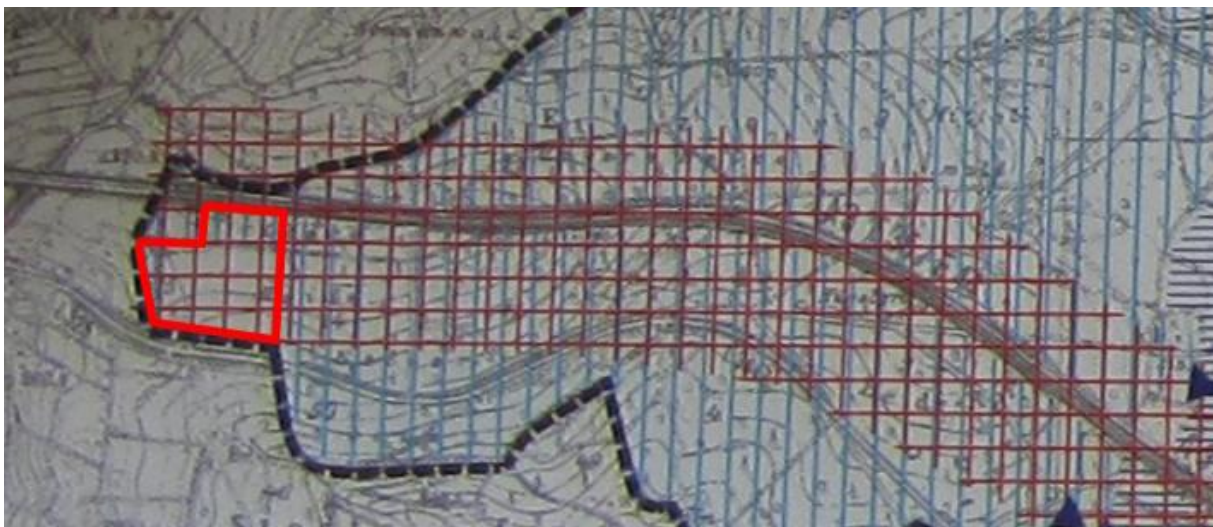


Abbildung 14: Ausschnitt des Landschaftsplans, Karte Klimapotential, mit Verortung des Plangebietes, modifiziert: Kraus 2025

Im Landschaftsplan der Gemeinde Elz ist das Plangebiet aufgrund seiner Lage zwischen der Bundesautobahn A3 und den Landesstraßen L235/L3447 als Zone starker Beeinträchtigung durch Verkehrsimmissionen (rote Schraffur) ausgewiesen.

Die geplante bauliche Entwicklung führt nicht zu einer relevanten zusätzlichen Beeinträchtigung. Durch die Festsetzung und ökologische Aufwertung der vorhandenen Gehölz- und Waldflächen wird die lokale klimatische Funktion im Plangebiet erhalten.

2.5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Bauphase:

Jede Bebauung wirkt sich durch die damit verbundenen Versiegelungen grundsätzlich auf die jeweilige lokale klimatische Situation aus. Gebäude und gepflasterte Flächen heizen sich stärker auf als vegetationsbedeckte Flächen, welche auch frisch- und kaltluftproduzierend wirksam sind. Während der Bauphasen kommt es zudem zu temporären Luftbelastungen in geringem Umfang durch Emissionen von u.a. Baustellenfahrzeugen.

Anlagen- und Betriebsphase:

Durch die geplante bauliche Entwicklung können im Bilanzierungsgebiet bis zu 58.861 m² versiegelt/überbaut werden. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m² durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m² kommt. Diese Flächen stehen künftig nicht mehr als potentiell aktive Kaltluftentstehungsflächen zur Verfügung. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Diese können durch gezielte grünordnerische Festsetzungen gemindert bzw. ausgeglichen werden.

Zur Verbesserung des lokalen Mikroklimas und zur Förderung der Verdunstung sieht der Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen vor. Im westlichen und nördlichen Planbereich werden insgesamt ca. 39.889 m² Aufforstungsflächen durch Festsetzungen gesichert und durch ergänzende Maßnahmen ökologisch aufgewertet. Zusätzlich sollen diese Flächen aus der forstlichen Bewirtschaftung von Waldflächen herausgenommen werden. Auf den westlich gelegenen Waldflächen sollen vorrangig der wertvolle Eichenbestand und die aquatischen Lebensräume gesichert und verbessert werden. Auf den Windwurfflächen im Norden sind Waldrandgestaltungsmaßnahmen geplant, die offene Wasserflächen (Mulden, Tümpel, Himmelsteiche), offene Saumbereiche, sukzessiv entwickelte Flächen sowie Übergangszonen zum geschlossenen Wald umfasst. Die Maßnahmen tragen zur Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser bei, erhöht die Verdunstungsrate im Plangebiet und wirken sich positiv auf das Mikroklima aus.

Weitere grünordnerische Festsetzungen – darunter Pflanzgebote und die Festlegung von nicht überbaubaren und nicht versiegelbaren Grundstücksanteilen – stärken zusätzlich die klimatische Funktion des Gebiets im direkten Gebäudebereich. Schotterabdeckungen auf Pflanzflächen sind gesetzlich untersagt, um negative kleinklimatische Effekte zu vermeiden und die Bodenfunktionen zu erhalten.

Zudem reduziert der Schattenwurf der Gebäude die direkte Sonneneinstrahlung auf angrenzende Flächen und trägt damit zur Verringerung der Aufheizung bei.

Während der Betriebsphase ist mit nur geringen Emissionen aus dem Gebäudebetrieb (z. B. Heizungsanlagen) sowie durch den zusätzlichen Verkehr zu rechnen, da die Gemeinde Elz zur Vermeidung der verkehrlichen Belastung der Ortsdurchfahrt von Görgeshausen keine Betriebe mit hoher verkehrlichen Frequenzen ansiedeln möchte.

Die o.g. Maßnahmen mindern die Eingriffswirkungen. Eine abschließende Bewertung kann erst im nächsten Planungsschritt erfolgen.

Eingriff Klima und Luft	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Neuversiegelung von 23.090 m ² anthropogen geprägten Böden; Emissionen durch Heizung und Ver- kehr	• Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflä- chen. • Frischluftproduktion, Beschattung und Erhöhung der Verdunstungsrate durch grünordnerische Maß- nahmen wie u.a. Sicherung von 39.889 m² Wald- /Maßnahmenflächen, Festschreibung von Pflanzge- bote auf den nicht überbau-/versiegelbaren Grund- flächen im Plangebiet. • Befestigung von PKW-Stellplätze sowie Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Ver- fahrens. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen.

Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft, Kraus 2025

Erhebliche Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind durch das Vorhaben in Verbindung mit den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten. Gesonderte oder zusätzliche Klimaanpassungsstrategien werden für das Vorhaben nicht notwendig.

Risiken durch Unfälle und Katastrophen:

Im Falle eines Unfalls oder einer Katastrophe besteht grundsätzlich die Gefahr, dass Schadstoffe freigesetzt werden und somit Klima und Luft belasten. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft ist im Brandfalle aus dem Eintrag von Brandrauch herzuleiten. Die Planung stellt kein besonderes Risiko dar, sodass besondere Vorkehrungen zur Abwehr nicht erforderlich werden.

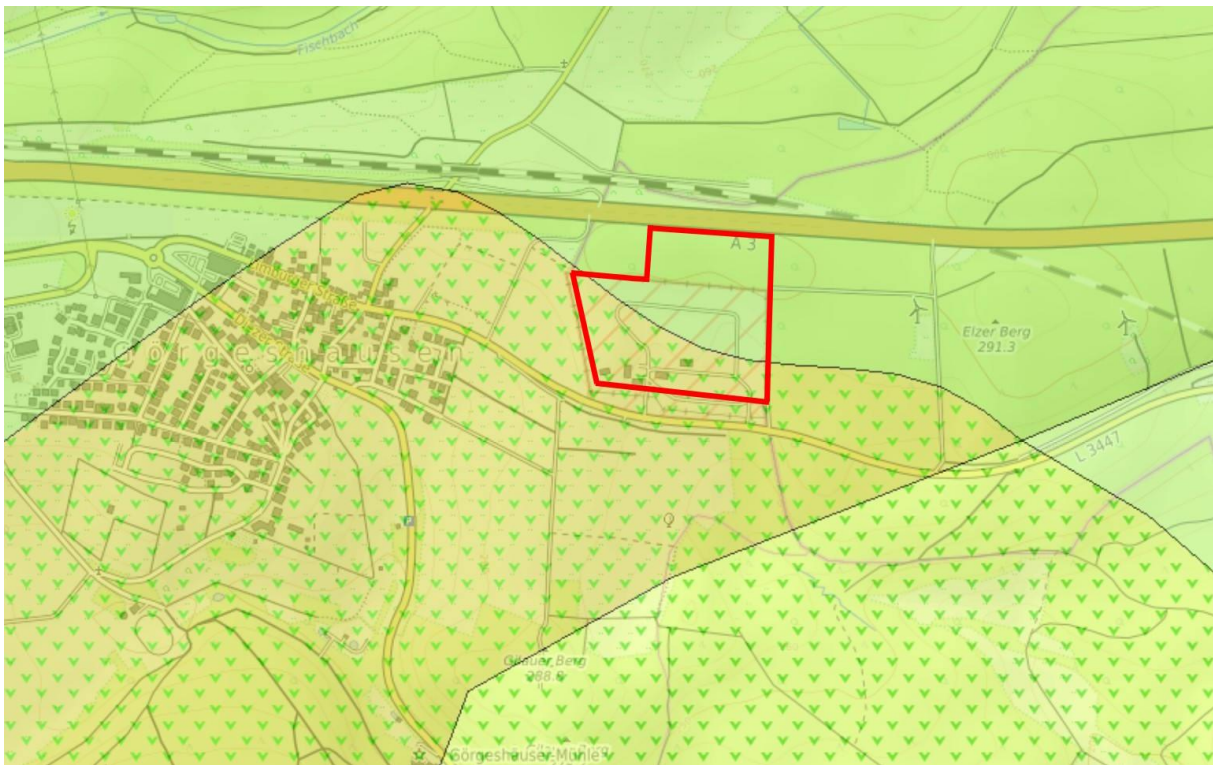


Abbildung 16: heutige potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet (rot), Quelle: <https://geodienste.bfn.de>

Als potenzielle natürliche Vegetation ist im Plangebiet im südwestlichen Teil der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald (L42) sowie im nordöstlichen Teil der typische Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald (M40) zu nennen.

Nachfolgend werden die typischen Merkmale, Standorteigenschaften sowie deren typischen Strauch- und Baumarten aufgelistet.

Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald

Merkmale

- Übergangstyp zwischen basenarmen Hainsimsen-Buchenwäldern und basenreicheren Waldmeister-Buchenwäldern.
- Typisch für Standorte mit mittlerer Nährstoffversorgung und leichter Basenversorgung.
- Häufige Bodenvegetation: Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Flattergras (*Milium effusum*).
- Moder bis Mullhumus, oft durch gute Laubstreu umgesetzt.
- Etwas artenreicher als reiner Hainsimsen-Buchenwald.

Standorteigenschaften

- Böden: mäßig sauer bis schwach sauer, Braunerden, seltener Parabraunerden.
- Klima: feucht-mild bis kühl-humid.
- Lage: submontane bis montane Höhenlagen (z. B. Mittelgebirge).
- Mäßig frische bis frische Standorte mit mittlerer Basensättigung.

Typische Baumarten

- Rotbuche (*Fagus sylvatica*) – dominierend
- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) – vereinzelt
- Winter-Linde (*Tilia cordata*)

- Hainbuche (*Carpinus betulus*) – in wärmeren Lagen möglich

Typische Straucharten

- Haselstrauch (*Corylus avellana*)
- Roter Holunder (*Sambucus racemosa*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) – seltener

Waldmeister-Buchenwald (*Galio-Fagetum*)

Merkmale

- Typische Buchenwaldgesellschaft auf basenreichen, nährstoffreichen Böden.
- Kommt häufig in kollinen bis submontanen Höhenlagen vor.
- Hoher Artenreichtum in der Krautschicht, insbesondere im Frühling (Frühjahrsgeophyten).
- Waldmeister (*Galium odoratum*) ist eine kennzeichnende Art.
- Meist mit Mullhumus und günstigen Wasserverhältnissen.

Standorteigenschaften

- Böden: nährstoffreich, basenreich (z. B. Parabraunerden auf Löss oder Kalkstein).
- Klima: mild und feucht, bevorzugt in Tief- und Hügelland.
- Lage: kollin bis submontan, oft unterhalb 500 m ü. NN.
- Frische bis feuchte Standorte mit guter Nährstoffversorgung.

Typische Baumarten

- Rotbuche (*Fagus sylvatica*) – meist dominant
- Hainbuche (*Carpinus betulus*) – v.a. in wärmeren Lagen
- Esche (*Fraxinus excelsior*) – in feuchteren Bereichen
- Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) und Winterlinde (*Tilia cordata*) – beigemischt

Typische Straucharten

- Haselstrauch (*Corylus avellana*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Roter Holunder (*Sambucus racemosa*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Bei geplanten Gehölzpflanzungen sollte üblicherweise auf die Arten der HpnV zurückgegriffen werden.

2.6.2.1 Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet / Reale Vegetation

Die reale Vegetation beschreibt die wichtigsten Pflanzengesellschaften und Biotoptypen, die sich aktuell durch anthropogene Einflüsse im Plangebiet entwickelt haben. Sie unterscheidet sich deutlich von der potenziellen natürlichen Vegetation. Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden gemäß Anleitung "Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) – Kartieranleitung" an insgesamt 9 Terminen zwischen Juni 2024 und Juli 2025 vorgenommen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie erfasst werden. In **rot** dargestellt sind besonders geschützte Arten gemäß Bundesartenschutz – Verordnung.



Abbildung 17: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus 2025

Das rund 8,7 ha große Areal der ehemaligen Treibstofflagerfläche (auf Flurstück 3) zeichnet sich durch eine hohe strukturelle und vegetationsökologische Vielfalt aus. Vergleicht man die Biotope mit Kartierungen aus 2008 wird ersichtlich, dass durch die Nutzungsaufgabe und dem Sukzessionsverlauf die krautigen, offenen Bereiche zurückgegangen sind und lediglich noch an besonnten Randbereichen vorhanden sind oder sich in den Betonbecken durch Erdansammlungen gebildet haben. Das Plangebiet ist außerhalb der Versiegelungsflächen fast vollständig von Strauch und Baumaufwuchs bestanden.

Innerhalb des Gebietes wechseln sich unterschiedliche Vegetationsstrukturen mit befestigten Fahrbahnen, Betonbecken, Fundamentflächen, Schotterbereichen und vereinzelt Gebäudbestand ab. Offene, gebüschartige und waldartige Teilflächen gehen stellenweise fließend ineinander über. Dadurch entsteht ein abwechslungsreiches Landschaftsbild mit unterschiedlichen Entwicklungsstadien und Nutzungstypen. Die Flächen sind deutlich anthropogen überprägt und zeigen ein heterogenes Nebeneinander von Vegetationsentwicklungen und verbliebender Infrastruktur und Baukörpern.

Offene Ruderal- und Pioniervegetation, nährstoffreich (787 m²)

Einige der ehemaligen Betonbecken wurden in den Jahren nach der Nutzungsaufgabe mit diversen Aushubmaterialien (Mutterboden, Gartenerde, Bauschutt) verfüllt - stellenweise partiell, stellenweise komplett. Worauf sich in einigen Teilbereichen auf einer Fläche von 787 m² stellenweise feuchte Ruderalfluren entwickeln konnten. Die Substratschicht besteht überwiegend aus angesammeltem Erd- und Feinmaterial sowie anthropogen eingetragenes Erdmaterial. Die Vegetation zeigt ein heterogenes Erscheinungsbild mit dicht bewachsenen Bereichen, während andere Teilflächen lückig ausgebildet sind und den Eintritt erster Pioniergehölze ermöglichen.

Innerhalb der Betonbecken, aber auch in Ritzen und Fugen der Beton-Platten (Panzerplatten) haben sich zudem vereinzelt Individuen besonders geschützter Arten gem. BNatSchG auf tro-

cken-magerem Standort pionierhaft angesiedelt. Nachgewiesen wurden **Raue Nelke** (*Dianthus armeria*), **Echtes Tausendgüldenkraut** (*Centaurium erythraea*) sowie **Stängellose Schlüsselblume** (*Primula acaulis*).



Abbildung 18: teilverfülltes Betonbecken mit lückiger Ruderal- und Pioniervegetation, Jost 2025



Abbildung 19: mit Aushub verfülltes Betonbecken mit dichter Ruderal- und Pionier-Vegetation, Kraus 2025



Abbildung 20: links Pioniere aus Ritzen bei Betonbecken 4, rechts Raue Nelke (*Dianthus armeria*) innerhalb eines Betonbeckens, Jost 2024

Sonstiger Eichenwald (16.343 m²)

Im Westlichen Teil des Flurstücks 3 befindet sich ein Waldgebiet mit einer Fläche von ca. 16.343 m², das überwiegend aus voll ausgewachsenen alten Stiel-Eichen (*Quercus robur*), aber auch einigen Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) in der Jung- bis Reifephase besteht. Weniger häufig sind hier Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Koniferen wie *Picea abies* (= Gemeine Fichte), *Pinus sylvestris* (= Gewöhnliche Kiefer). Der Baumbestand des westlichen Teils des Plangebietes stellt neben einem kleinen Teil im Südwesten den ältesten des Untersuchungsgebietes dar. Innerhalb dieser Gehölz-/Waldfläche befinden sich vereinzelt noch Gebäude aus der ehemaligen Nutzung. Im Rahmen der Vegetationsaufnahme wurde eine umfassende Habitatbaumerfassung durchgeführt, bei der sämtliche Eichen mit Habitatstrukturen (z. B. Höhlen, Spalten, Mulm, Rindentaschen, Astabbrüche) dokumentiert wurden. Diese Altbäume besitzen eine hohe Bedeutung als Lebensraum für höhlenbewohnende Vögel, Fledermäuse, Insekten und Pilze. Durch geeignete Festsetzungen soll dieser Bereich weitgehend geschützt und gefördert werden.

Im Ergebnis der Habitatbaumerfassung konnten kaum geeignete Höhlen und Spalten festgestellt werden. Die Bäume sind noch vital. Ihr Potential wird sich erst im Laufe der nächsten 40 Jahren entwickeln. Dafür werden sie durch Festsetzungen gesichert.

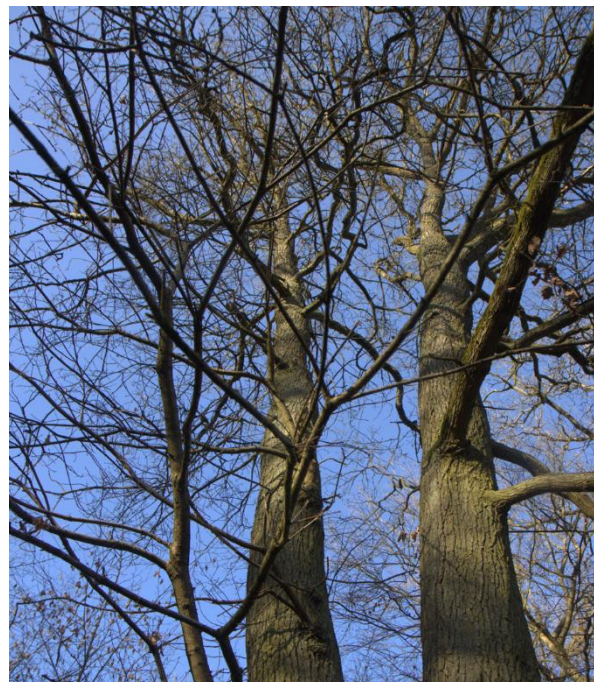


Abbildung 22: Exemplare von Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Kraus/Jost 2024/25



Abbildung 23: Habitatbaumerfassung, Kraus 2025

Pionierwald lockerer Gehölzaufwuchs ca. 5-20 Jahre alt (25.703 m²)

Pionierwald dichter Gehölzaufwuchs ca. 10 Jahre alt (20.175 m²)

Der großflächige, überwiegend geschlossene Jungwald aus Pionierbaumarten bildet den dominanten Vegetationstyp der Depotfläche mit einer Gesamtgröße von ca. 45.878 m². Es handelt sich hierbei um Sukzessionsflächen, die sich nach einer Gehölzrodung vor etwa zehn Jahren innerhalb des von Straßen gefassten Kernbereichs entwickelt haben. Der Bestand ist durch einen dichten Aufwuchs aus Zitterpappel (*Populus tremula*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und verschiedenen Weidenarten (*Salix* spp.) geprägt. Der Unterwuchs besteht aus Strauchvegetation und Jungbaumaufwuchs. An vielen Stellen finden sich noch alte Baumstümpfe, die auf die frühere Schlagflur hinweisen. Im nördlichen Bereich des Pionierwaldes, im rückwertigen Bereich eines Betonbeckens, wurde ein ausgeprägter Bestand der **Breitblättrigen Ständelwurz** (*Epipactis helleborine* agg.) auf etwa 40 m² kartiert. Im Randbereich weist der junge Wald kreisrund um die inselförmige Gehölzfläche typische Waldrandgebüsche aus Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) etc. auf. Da dieser Saum meist nur einreihig ist, wurde er dem Pionierwald untergeordnet und wurde nicht als eigenes Biotop geführt, wenngleich er eine weitere ökologische Nische bietet.

In den Randbereichen des Depots hat sich die Vegetation seit der Nutzungsaufgabe sukzessive zu einem Jungwald aus Pionierbaumarten mit lockerem Gehölzaufwuchs entwickelt, dessen Altersstruktur bei ca. 5 bis 20 Jahre liegt. Gelegentlich finden sich auch junge Stieleichen, die im Laufe der Zeit/Sukzession den Wald prägen würden.



Abbildung 24: links Einblick in den Pionierwald mit Espen, Jungbäumen und Echten Brombeeren als Unterwuchs, rechts Breitblättrige Ständelwurz im Pionierwald (*Epipactis helleborine* agg.), Jost 2025



Abbildung 25: Straßenverlauf um den Pionierwald und seinen Gebüschsaum herum, Kraus 2024/2025

Offene Ruderal- und Pioniervegetation, nährstoffarm (2.288 m²)

Innerhalb der Betonbecken 2 und 9 sowie in den angrenzenden Bereichen der Becken 9 und 11 haben Erdaufschüttungen stattgefunden in denen sich offene Pioniervegetationsbestände im Anfangsstadium entwickelt haben. Diese zeichnen sich durch eine lückige Krautschicht mit vereinzelt aufkommenden Sträuchern aus und bedecken eine Fläche von rund 1.214 m².



Abbildung 26: Offene Pioniervegetation im Anfangsstadium lückig, Kraus 2024

Im nordöstlichen Randbereich der inneren Erschließungsflächen des Depotgeländes hat sich auf einer Fläche von etwa 208 m² eine kleinflächige, geschlossene Krautvegetation ausgebildet, die ebenfalls dem Typ der nährstoffarmen, offenen Pioniervegetation zuzuordnen ist.



Abbildung 27: Offene Pioniervegetation im geschlossenen Krautbestand, Kraus 2024

Lückige Pioniervegetation (392 m²)

Nördlich und westlich an die ehemalige Halle für Lkw und Brandschutzfahrzeuge angrenzend, im südwestlichen Bereich des Plangebiets, befindet sich eine etwa 392 m² große Fläche, auf der sich infolge der Nutzungsaufgabe eine lückige Pioniervegetation entwickelt hat.

Gebüsch vorwiegend aus Pionierholzarten, Baumhecken (691 m²)

Im nordwestlichen Randbereich der inneren Erschließungsflächen des Depotgeländes haben sich auf einer Fläche von etwa 691 m² durch Sukzession Gebüsche und Baumhecken aus Pionierholzarten entwickelt.



Abbildung 28: Gebüsch/Baumhecke, Kraus 2024

Vorwiegende Ziergehölzpflanzung (485 m²)

Im Zufahrts-/Eingangsbereich des Geländes befinden sich auf einer Fläche von etwa 485 m² die Reste ehemaliger Ziergehölzpflanzungen. Diese Bereiche dienten ursprünglich der Strukturierung der Verkehrsflächen.

Zwergstrauchheiden (80 m²)

Gegenüber des Betonbeckens 6, im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, befindet sich gemäß NaturegViewer eine als vollständig geschütztes Biotop ausgewiesene Fläche „Zwergstrauch-Heide westlich an der Oberen Heide“ (Schlüssel 5513B0021). Hier wurde ein ausgeprägter Bestand der Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf ca. 80 m² festgestellt. Aufgrund der fortschreitenden Sukzession in den angrenzenden Bereichen wird dieser Lebensraumtyp zunehmend verdrängt.



Abbildung 29: Zwergstrauchheide, Jost 2025

Versiegelte Flächen (23.090 m²)

Innerhalb des Depotgeländes befindet sich eine Vielzahl versiegelter Flächen in unterschiedlicher Ausprägung. Insgesamt umfasst die versiegelte Fläche etwa 23.090 m². Davon entfallen rund 1.462 m² auf Dachflächen bestehender oberirdischer Gebäude, etwa 18.286 m² auf Verkehrsflächen und Betonbecken, rund 1.860 m² auf Lager- bzw. Schotterflächen sowie weitere ca. 1.493 m² auf Lager- und Schotterflächen mit Vegetationsaufwuchs.

Die Verkehrsflächen sind überwiegend mit massiven Betonplatten (sogenannten Panzerplatten) befestigt, wie sie typisch für militärisch oder logistisch genutzte Standorte sind.



Abbildung 30: Verkehrsfläche mit Gebäude und Lagerplatz, Kraus 2025

Die vorhandenen Betonbecken stellen Überreste der ehemaligen Treibstofflagergebäude dar und weisen unterschiedliche Nutzungen und Zustände auf. Einige Becken sind temporär, manche dauerhaft mit Wasser gefüllt und bieten dadurch kleinräumige Lebensraumstrukturen für aquatische Organismen (Insekten, Amphibien, Wasserpflanzen und Feuchtarthen). Andere Becken sind mit Gehölzschnitt verfüllt oder mit Erdmaterial beziehungsweise Erd- und Bauschuttgemischen verfüllt. In mehreren der Becken haben sich je nach Bodeneintrag offene oder geschlossene Pioniergesellschaften entwickelt. Auf einzelnen, seltener genutzten oder brachgefallenen Betonflächen haben sich im Laufe der Zeit verschiedene Sukkulente (*Sedum*-Arten) und Moose angesiedelt, die typische Vertreter trocken-warmer, vegetationsarmer Standorte sind und die als Pioniere an diesen extremen Standorte (trocken, mager, warm) existieren können.



Abbildung 31: Betonbecken mit temporären Wassereinstau, Kraus 2024



Abbildung 32: Betonbecken mit dauerhaften Wassereinstau, Froschlöffel und Wasserlinse, Kraus/Jost 2024/25



Abbildung 33: Sedum auf Betonflächen, Kraus 2024



Abbildung 34: Betonbecken Nr. 3 mit Erdmaterial, Kraus 2025



Abbildung 35: Betonbecken mit Erd-/Bauschuttmix, Kraus 2025



Abbildung 36: Betonbecken 4 mit wenig Vegetation, Jost 2024

Die Lager- und Schotterflächen wurden zuletzt als Lager- und Umschlagsplatz für den Glasfaserausbaubau im Jahr 2024/2025 genutzt. Zudem diente das Gelände als zentraler Baustellenplatz im Rahmen des Baus der Neubaustrecke Köln–Rhein/Main (ICE-Neubaustrecke Köln–Frankfurt).



Abbildung 37: Schotter-/Lagerfläche im südlichen Bereich, Kraus 2024



Abbildung 38: geschotterte Fläche mit Ruderalwiese, Jost 2025



Abbildung 39: Schotter-/Lagerfläche im südlichen Bereich, links mit Wiesenbrachen und ruderalen Wiesenanteilen, Kraus 2025

Ein Teil der Gebäude wird aktuell als Lagerraum genutzt. Der überwiegende Teil der baulichen Anlagen steht jedoch leer und zeigt bereits deutliche Verfallerscheinungen. Das anfallende Niederschlagswasser wird den Regenwasserleitungen oder der umliegenden Grünstruktur zugeführt.



Abbildung 40. Ehemalige Halle für LKW + Brandschutzfahrzeuge, Kraus 2024



Abbildung 41: Lagerhalle für Öle + Fette, Kraus 2024

Windwurffläche (22.644 m²)

Die in das Plangebiet einbezogene Windwurffläche (Flurstück 4/6) liegt nördlich des ehemaligen, umzäunten Depotgeländes und wird durch einen Forstweg vom Depotbereich getrennt. Der Weg bildet eine klare räumliche Trennlinie zwischen dem ehemaligen Depotgelände und den angrenzenden Waldflächen.

Die Windwurffläche umfasst insgesamt rund 22.644 m² ohne die noch stehenden Einzelgroßgehölze - Laub- und Nadelgehölze (3.257 m²). Nach den Windwurfereignissen sollte diese in 2025 mit Nadelgehölzen wieder aufgeforstet werden. Sie soll nun jedoch zukünftig als Ausgleichsfläche genutzt und im Rahmen einer ökologischen Aufwertung entwickelt werden. Der Bereich war zuvor Teil eines Wirtschaftswaldes und weist derzeit eine unbewaldete, teilweise von Sukzessionsvegetation geprägte Fläche auf.



Abbildung 42: Luftbild Windwurffläche-Aufforstungsfläche Nadelwald, Google Earth 2025



Abbildung 43: Windwurffläche, Kraus 2025

Einzelgroßgehölze - Laub- und Nadelgehölze (3.257 m²)

Im Bereich der Windwurffläche befinden sich überwiegend einzelne, mittel- bis große Gehölze (überwiegend standortfremde Koniferen) auf einer Fläche von etwa 3.257 m², welche die vergangenen Sturmereignisse überstanden haben. Dazwischen wachsen ebenfalls vereinzelt junge Pionierbäume (Hänge-Birke, junge Stiel-Eichen, Berg Ahorne ...) und ruderale Säume von z.B. Echter Brombeere (*Rubus sect. Rubus*).



Abbildung 44: Windwurffläche mit vereinzeltem Baumbestand, Kraus 2025

Forstweg (2.021 m²)

Der Forstweg nimmt rund 2.021 m² ein. Er dient der Erschließung der nördlich und östlich angrenzenden Wald-/Flächen und weist eine durch Forstfahrzeuge verdichtete Oberfläche mit Randvegetation auf. Dieser Weg wird erhalten und durch Festsetzungen gesichert. Er dient der späteren Pflege der Ausgleichsflächen sowie der weiteren Nutzung für Forstarbeiten aber auch als Möglichkeit der Naherholung.



Abbildung 45: Forstweg entlang des eingezäunten Depotgeländes. Kraus 2025

<i>Dianthus armeria</i> (Raue Nelke) 	<i>Centaureum erythraea</i> (Echtes Tausendgüldenkraut) 	<i>Linum catharticum</i> (Purgier-Lein) 
<i>Epipactis helleborine</i> agg. (Breitblättrige Ständelwurz) 	<i>Primula acaulis</i> (Stängellose Schlüsselblume) 	

Tabelle 7: Gesetzlich geschützte Arten (nach BNatSchG), Jost 2024/2025

Kartierungsergebnisse

Während der Begehung des Untersuchungsgebietes wurden im gesamten Gebiet 140 Pflanzenartenarten kartiert. Die besonders geschützten Arten sind **rot** markiert.

Grasige Arten

Agrostis stolonifera agg. (= Riesen-Straußgras (Artengruppe))
Alopecurus aequalis (= Rotgelber Fuchsschwanz)
Alopecurus pratensis agg. (= Wiesen-Fuchsschwanz (Artengruppe))
Arrhenatherum elatius (= Glatthafer)
Brachypodium sylvaticum (= Wald-Zwenke)
Calamagrostis epigejos (= Sand-Reitgras)
Carex sylvatica (= Wald-Segge)
Dactylis glomerata agg. (= Gewöhnliches Knäulgras (Artengruppe))
Deschampsia cespitosa agg. (= Rasen-Schmiele (Artengruppe))
Festuca rubra agg. (= Rot-Schwingel (Artengruppe))
Holcus lanatus (= Wolliges Honiggras)
Juncus articulatus (= Glieder-Binse)
Juncus effusus (= Flatter-Binse)
Juncus inflexus (= Blaugrüne Binse)
Lolium arundinaceum (= Rohr-Schwingel)

Phalaris arundinacea (= Rohr-Glanzgras)
Poa compressa (= Plathalm-Rispengras)
Typha latifolia (= Breitblättriger Rohrkolben)

Krautige Arten

Achillea millefolium agg. (= Gewöhnliche Schafgarbe (Artengruppe))
Agrimonia eupatoria (= Kleiner Odermennig)
Ajuga reptans (= Kriechender Günsel)
Alisma plantago-aquatica agg. (= Gewöhnlicher Froschlöffel (Artengruppe))
Argentina anserina (= Gänsefingerkraut)
Artemisia vulgaris agg. (= Gewöhnlicher Beifuß (Artengruppe))
Ballota nigra (= Schwarznessel)
Bryonia cretica (= Rot-Zaunrübe)
Campanula rapunculus (= Rapunzel-Glockenblume)
Centaurea jacea agg. (= Wiesen-Flockenblume (Artengruppe))
Centaureum erythraea (= Echtes Tausendgüldenkraut)
Cerastium tomentosum (= Filziges Hornkraut)
Cirsium arvense (= Acker-Kratzdistel)
Cirsium palustre (= Sumpf-Kratzdistel)
Clematis vitalba (= Gewöhnliche Waldrebe)
Conium maculatum (= Gefleckter Schierling)
Cytisus scoparius (= Besenginster)
Daucus carota (= Möhre)
Dianthus armeria (= Raue Nelke)
Dipsacus sylvestris (= Große Karde)
Dryopteris filix-mas agg. [= Gewöhnlicher Wurmfarne (Artengruppe)]
Epilobium alsinifolium (= Mieren-Weidenröschen)
Epilobium ciliatum (= Drüsiges Weidenröschen)
Epilobium montanum (= Berg-Weidenröschen)
Epipactis helleborine agg. [= Breitblättrige Ständelwurz (Artengruppe)]
Erigeron annuus (= Feinstrahl-Berufkraut)
Eupatorium cannabinum (= Gewöhnlicher Wasserdost)
Fragaria vesca (= Wald-Erdbeere)
Galeopsis tetrahit agg. [= Stechender Hohlzahn (Artengruppe)]
Galium aparine agg. [= Kletten-Labkraut (Artengruppe)]
Galium mollugo agg. [= Wiesen-Labkraut (Artengruppe)]
Geranium columbinum (= Stein-Storchschnabel)
Geranium robertianum agg. [= Stinkender Storchschnabel (Artengruppe)]
Geum urbanum (= Echte Nelkenwurz)
Hieracium (= Habichtskraut)
Hypericum hirsutum (= Behaartes Johanniskraut)
Hypericum perforatum (= Tüpfel-Hartheu)
Hypochaeris radicata (= Gewöhnliches Ferkelkraut)
Impatiens glandulifera (= Drüsiges Springkraut)
Jacobaea erucifolia (= Raukenblättriges Greiskraut)
Knautia arvensis agg. [= Wiesen-Witwenblume (Artengruppe)]
Lactuca serriola (= Kompass-Lattich)
Lathyrus latifolius (= Breitblättrige Platterbse)
Lathyrus pratensis (= Wiesen-Platterbse)

Lathyrus tuberosus (= Knollen-Platterbse)
Lemna minor (= Kleine Wasserlinse)
Leucanthemum vulgare agg. [= Wiesen-Margerite (Artengruppe)]
Linaria vulgaris agg. [= Gewöhnliches Leinkraut (Artengruppe)]
Linum catharticum (= Purgier-Lein)
Lonicera periclymenum (= Deutsches Geißblatt)
Lotus corniculatus agg. [= Gewöhnlicher Hornklee (Artengruppe)]
Lotus pedunculatus (= Sumpf-Hornklee)
Lycopus europaeus (= Ufer-Wolfstrapp)
Lythrum salicaria (= Gewöhnlicher Blutweiderich)
Medicago lupulina (= Hopfen-Luzerne)
Melilotus albus (= Weißer Steinklee)
Melilotus officinalis (= Echter Steinklee)
Melissa officinalis (= Zitronen-Melisse)
Myosotis arvensis (= Acker-Vergissmeinnicht)
Oenothera (= Nachtkerze)
Origanum vulgare (= Gewöhnlicher Dost)
Papaver rhoeas (= Klatsch-Mohn)
Pastinaca sativa (= Pastinak)
Plantago lanceolata (= Spitz-Wegerich)
Plantago major agg. [= Breit-Wegerich (Artengruppe)]
Potentilla reptans (= Kriechendes Fingerkraut)
Primula acaulis (= Stängellose Schlüsselblume)
Prunella vulgaris (= Gemeine Braunelle)
Ranunculus repens (= Kriechender Hahnenfuß)
Rubus Rubus sect. (= Brombeere)
Rumex crispus (= Krauser Ampfer)
Rumex obtusifolius (= Stumpfbblätteriger Ampfer)
Rumex sanguineus (= Blut-Ampfer)
Scrophularia nodosa (= Knotige Braunwurz)
Sedum rupestre agg. (= Felsen-Fetthenne (Artengruppe))
Sedum sexangulare (= Milder Mauerpfeffer)
Senecio inaequidens (= Schmalblättriges Greiskraut)
Silene latifolia (= Breitblättrige Lichtnelke)
Sinapis arvensis (= Acker-Senf)
Sonchus asper (= Raue Gänsedistel)
Tanacetum vulgare (= Rainfarn)
Trifolium campestre (= Feld-Klee)
Trifolium medium (= Mittlerer Klee)
Trifolium repens (= Weiß-Klee)
Tripleurospermum maritimum agg. (= Echte Strandkamille (Artengruppe))
Tussilago farfara (= Huflattich)
Urtica dioica (= Große Brennnessel)
Valeriana officinalis agg. (= Arznei-Baldrian (Artengruppe))
Verbascum thapsus (= Kleinblütige Königskerze)
Vicia hirsuta (= Behaarte Wicke)
Vicia sativa agg. (= Saat-Wicke (Artengruppe))

Verholzte Arten

Acer campestre (= Feld-Ahorn)
Acer platanoides (= Spitz-Ahorn)
Acer pseudoplatanus (= Berg-Ahorn)
Betula pendula (= Hänge-Birke)
Buddleja davidii (= Fliederspeer)
Carpinus betulus (= Hainbuche)
Cornus sanguinea (= Blutroter Hartriegel)
Corylus avellana (= Gemeine Hasel)
Cotoneaster horizontalis (= Fächer-Zwergmispel)
Crataegus monogyna (= Eingrifflicher Weißdorn)
Fagus sylvatica (= Rotbuche)
Frangula alnus (= Echter Faulbaum)
Lonicera xylosteum (= Rote Heckenkirsche)
Philadelphus coronarius (= Falscher Jasmin)
Picea abies (= Gemeine Fichte)
Pinus sylvestris (= Gewöhnliche Kiefer)
Populus tremula (= Espe)
Prunus avium (= Vogel-Kirsche)
Prunus domestica (= Pflaume)
Quercus petraea (= Trauben-Eiche)
Quercus robur (= Stiel-Eiche)
Rhus typhina (= Essigbaum)
Rosa canina (= Hunds-Rose)
Salix cinerea (= Grau-Weide)
Salix fragilis agg. (= Bruch-Weide (Artengruppe))
Salix purpurea (= Purpur-Weide)
Sambucus racemosa (= Roter Holunder)
Sorbus aucuparia (= Eberesche)
Spiraea salicifolia agg. (= Weidenblättriger Spierstrauch (Artengruppe))
Viburnum opulus (= Gemeiner Schneeball)

Tabelle 8: Vegetation im Planungsgebiet, unterteilt in Wuchsformen, gesetzlich geschützte Arten **rot** markiert

2.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Aus naturschutzfachlicher Sicht kommt dem Plangebiet eine mittlere Bedeutung zu. Diese Einschätzung ergibt sich insbesondere aus dem Vorhandensein der künstlichen aquatischen Lebensräume. Die Vielfalt der Biotop hat sich durch den Sukzessionsverlauf reduziert. Nur noch wenige offene, ruderal geprägte Vegetationsanteile sind vorhanden. Der Rest besteht aus Gehölzbereichen unterschiedlicher Entwicklungsstadien. Der westlich gelegene Eichenwald ist am wertvollsten zu bewerten. Durch die geplante bauliche Entwicklung können im Bilanzierungsgebiet bis zu 58.861 m² Fläche überbaut und versiegelt werden. Etwa 54.288 m² entfallen auf die überbaubaren Flächen, weitere 4.573 m² auf öffentliche Straßenverkehrsflächen. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m² durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m² kommt. Der bestehende, unbefestigte Forstweg mit einer Fläche von etwa 2.020 m² bleibt erhalten.

Durch die Entwicklung des Gewerbegebiets kommt es zu Flächenverlusten von:

- ca. 787 m² offene Ruderal- und Pioniervegetation auf nährstoffreichen Standorten
- ca. 45.878 m² Pionierwald in unterschiedlichen Entwicklungsstadien (lockerer und dichter Gehölzaufwuchs)
- ca. 40 m² Bestand der Breitblättrigen Ständelwurz (*Epipactis helleborine* agg.)
- ca. 2.288 m² offene Ruderal- und Pioniervegetation auf nährstoffarmen Standorten
- ca. 392 m² lückige Pioniervegetation
- ca. 691 m² Gebüsche, überwiegend aus Pioniergehölzen
- ca. 485 m² Ziergehölzpflanzungen
- ca. 80 m² Zwergstrauchheiden mit Besenheide (*Calluna vulgaris*)
- ca. 1.493 m² Schotterflächen mit Vegetationsaufwuchs
- künstliche aquatische Lebensräume innerhalb der Betonbecken

Diese Flächen stehen künftig nicht mehr oder nur noch eingeschränkt als Lebensraum für Flora und Fauna zur Verfügung.

Mit der geplanten Nutzung ist eine gewisse Zunahme an Verkehr und menschlicher Aktivität verbunden. Diese Störungen sind jedoch aufgrund der angrenzenden Bundesautobahn A3 sowie der Landstraße L325 und L3447 als untergeordnet zu bewerten. Störungsempfindliche Arten werden das Gebiet voraussichtlich meiden, können aber auf die im Umfeld vorhandenen, naturnahen Rückzugsräume ausweichen.

Geplante Maßnahmen

Zur Minderung dieser Auswirkungen sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Ein wesentlicher Beitrag zur Vermeidung und Minimierung des Biotopverlustes erfolgt durch den Erhalt und die Sicherung der westlich gelegenen Gehölz- und Waldflächen mit wertvollem Eichenbestand, offenen Vegetationsstrukturen und aquatischen Lebensräumen. Durch die Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung auf der nördlich gelegenen Maßnahmenfläche werden zusätzliche Rückzugs- und Ausweichräume für Tierarten geschaffen und bestehende Habitatpotenziale sowie Biotopvernetzungen gesichert und gefördert. Die Detaillierte Maßnahmengestaltung wird in der Fortführung des Verfahrens festgelegt.

Im Rahmen der geplanten Entwicklung sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Dazu zählen Waldrandgestaltungsmaßnahmen auf der Windwurffläche, die Gestaltung arten- und strukturreicher Freiflächen innerhalb der Gewerbegebietsflächen, die Festsetzung von Wald- und Maßnahmenflächen zur landschaftlichen Einbindung und ökologischen Sicherung sowie

die Anlage eines Regenrückhaltebeckens zur Zwischenspeicherung, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Aufgrund der Lage des Plangebiets, eingebettet in Waldflächen, ist davon auszugehen, dass im unmittelbaren Umfeld ausreichend Ausweichhabitate für die vorkommenden Arten vorhanden sind. Die ökologische Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bleibt damit insgesamt gewahrt.



Abbildung 47: Grünordnungsplan Maßnahmen, Kraus 2025

Um die Eingriffswirkung auf die Biotope und Lebensräume zu kompensieren oder um den Lebensraumverlust auszugleichen sind folgende biotoperhaltende und aufwertende Maßnahmen konkret vorgesehen.

Arten- und strukturreiche Freiflächen, ca. 13.572 m²

Flächen, die weder bebaut noch versiegelt werden, sind als gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich zu gestalten. Hierzu wurden entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen. Neben der Verpflichtung pro angefangene 400 m² nicht durch bauliche Hauptanlagen überbaubare Grundstücksfläche mindestens ein einheimischer Baum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten sind darüber hinaus mindestens 30 % des nicht überbaubaren Grundstücksanteils mit einheimischen Sträuchern zu bepflanzen.

Flächen für Wald und Maßnahmen, ca. 39.889 m²

Zur landschaftlichen Einbindung der künftigen Bebauung sowie zur ökologischen Sicherung umweltrelevanter und artenschutzrechtlicher Belange werden die westlich gelegenen Gehölz- und Waldflächen mit wertvollem Eichenbestand (13.989 m²) und offenen Vegetationsstrukturen sowie aquatischen Lebensräumen durch entsprechende Festsetzungen in der Plankarte gesichert. Die ökologische Wertigkeit dieser Bereiche wird durch geeignete Maßnahmen, wie die Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung, weiter gesteigert. Auf den nördlich gelegenen Windwurfflächen ist eine Waldrandgestaltung (25.901 m²) vorgesehen, die offene Wasserflächen (Mulden, Tümpel, Himmelsteiche), offene Saumbereiche, sukzessiv entwickelte Flächen sowie Übergangszonen zum geschlossenen Wald umfasst. Mit diesen Maßnahmen werden

der Erhalt sowie die Entstehung weiterer strukturreicher Lebensräume sowie Ausweichhabitate gewährleistet.

Periodische/Temporäre Becken (Regenrückhaltebecken), ca. 2.088 m²

Zur Rückhaltung und gedrosselten Einleitung von Niederschlagswasser in den Vorfluter ist für das Plangebiet ein Regenrückhaltebecken vorgesehen. Hierfür steht eine Fläche von 2.088 m² am südlichen Rand des Plangebiets zur Verfügung. Das Becken dient der temporären Speicherung von überschüssigem Regenwasser und gewährleistet eine kontrollierte Ableitung in einen Vorfluter, wodurch wasserwirtschaftliche Anforderungen erfüllt und Überlastungen im Entwässerungssystem vermieden werden und neue temporäre aquatische Habitate entstehen können.

Eingriffe Flora/ Fauna	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Neuversiegelung von 23.090 m² anthropogen geprägten Böden, Verlust von Biotoptypen/Lebensräumen.	• Erhalt Eichenbestand, offener Vegetationsbereich und Verbesserung aquatischer Lebensräume. • Waldrandgestaltungsmaßnahme (offene Wasserflächen, Mulden, Tümpel und Himmelsteiche, offene Saumbereiche, sukzessiv entwickelte Flächen sowie Übergangszonen zum geschlossenen Wald) zur Förderung und Entstehung strukturreicher Lebensräume sowie Ausweichhabitate • Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen. • Sicherung von 39.889 m² Wald-/Maßnahmenflächen, Festschreibung von Pflanzgebote auf den nicht überbau-/versiegelbaren Grundflächen im Plangebiet. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 9: Maßnahmen Pflanzen und Biotope, Kraus 2025

Eine abschließende Maßnahmenplanung und Eingriffsbewertung erfolgt im Fortgang der Planung.

2.7 **Schutzgut Fauna, Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG**

Das Plangebiet wurde an insgesamt 31 Terminen in 2024 und 2025 zur faunistischen Kartierung aller Tierarten begangen. Hierzu zählen auch die gezielten Untersuchungen zur Bestandserhebung der Anhang-IV-Arten und der Brutvögel, deren Ergebnis im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert dargestellt wird. Hier erfolgt lediglich die Auflistung der gem. Bundesartenschutzverordnung geschützten Arten.

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	BNatSchG	FFH-Richtlinie
Schmetterlinge			
<i>Apatura ilia</i>	Kleiner Schillerfalter	§ besonders geschützt	-
<i>Apatura iris</i>	Großer Schillerfalter	§ besonders geschützt	-
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	§ besonders geschützt	-
<i>Cucullia scrophulariae</i>	Braunwurz-Mönch	§§ streng geschützt	-

Tabelle 10: Geschützte Schmetterlinge gem. BNatSchG



Abbildung 48: Kleiner Schillerfalter, Hartmann 2024



Abbildung 49: Links/Rechts Großer Schillerfalter, Dries 2024

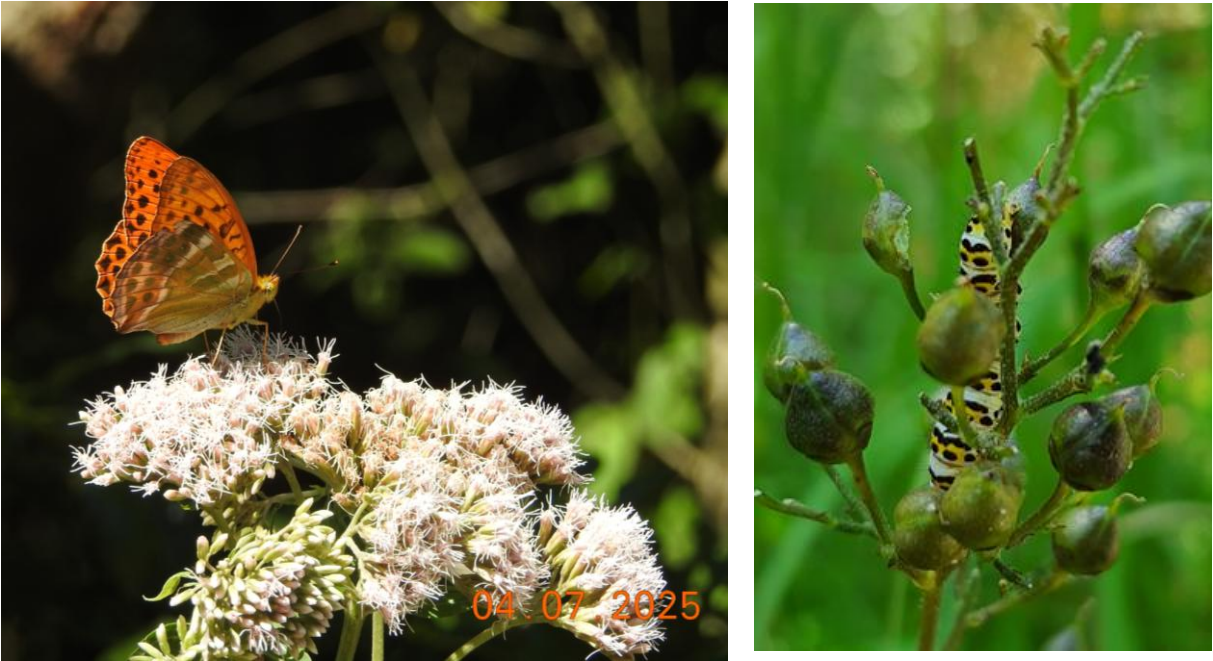


Abbildung 50: Links Kaisermantel (2025), Rechts Raupe des Braunwurz-Mönch (2024), Jost

Wissenschaftlicher Artname	Trivialname	BNatSchG	FFH-Richtlinie
Libellen			
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	§ besonders geschützt	-
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	§ besonders geschützt	-
<i>Coenagrion puella</i>	Hufeisen-Azurjungfer	§ besonders geschützt	-
<i>Libellula depressa</i>	Plattbauch	§ besonders geschützt	-
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierfleck-Libelle	§ besonders geschützt	-
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Blutrote Heidelibelle (Larve)	§ besonders geschützt	-

Tabelle 11: Geschützte Libellen gem. BNatSchG



Abbildung 51: Blaugrünen-Mosaikjungfer, Kraus 2024



Abbildung 52: Libellenlarve der Blaugrünen-Mosaikjungfer, Dries 2024



Abbildung 53: links Hufeisen-Azurjungfer, Hartmann 2024; rechts Plattbauch, Dries 2024

Wissenschaftli- cher Artname	Trivialname	BNatSchG	FFH-Richtlinie
Amphibien			
<i>Bufo calamita</i>	Erdkröte	§§ streng geschützt	-
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch	§ besonders geschützt	-
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	§ besonders geschützt	-

Tabelle 12: Geschützte Amphibien gem. BNatSchG



Abbildung 54: Tote Erdkröte,Dries 2025



Abbildung 55: Teichmolch links weiblich, rechts männlich, Dries 2024

Wissenschaftli- cher Artname	Trivialname	BNatSchG	FFH-Richtlinie
Insekten			
<i>Oedipoda caerule- scens</i>	Blauflügelige Ödland- schrecke	§ besonders geschützt	-

Tabelle 13: Geschützte Insekten gem. BNatSchG



Abbildung 56: Blauflügelige Ödlandschrecke, Hartmann 2025

Mit der Realisierung des geplanten Gewerbegebietes gehen innerhalb des bisherigen Plangebiets Biotopflächen verloren, die aktuell als Lebensräume für verschiedene Tierarten dienen. Die bestehenden Gehölz-, Wald- und Freiflächen werden regelmäßig von einer Vielzahl wildlebender Säugetiere genutzt. Nachgewiesen bzw. durch Wildkameras und Spuren wie Trittsiegel, Losung sowie Haarfunde sind unter anderem Wildschwein, Dachs, Reh, Fuchs und Waschbär. Darüber hinaus deuten auf die Nutzung des Gebietes durch Kleinsäuger hin. Weitere Nachweise aus der Spurentunnelauswertung werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gesondert dargestellt.

Um den durch die geplante Bebauung bedingten Lebensraumverlust auszugleichen und Ausweich- sowie Ersatzhabitate für die betroffenen Arten zu schaffen, werden im Umfeld gezielte landschaftspflegerische und habitatverbessernde Maßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen dienen gleichzeitig der ökologischen Sicherung und Ausgleich umweltrelevanter Belange sowie der landschaftlichen Einbindung der künftigen Gewerbeflächen.

Die westlich des Plangebietes gelegenen Gehölz- und Waldflächen mit wertvollem Eichenbestand werden durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan dauerhaft gesichert. Die ökologische Wertigkeit dieser Bereiche wird durch den Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung sowie durch geeignete Maßnahmen weiter gesteigert.

Auf den nördlich gelegenen Windwurfflächen ist eine gestufte Waldrandgestaltung vorgesehen, die strukturreiche Übergänge zwischen Offenland und Waldbestand schafft. Geplant sind dabei folgende Maßnahmen:

- Anlage und Entwicklung offener Wasserflächen (Mulden, temporäre Tümpel, sog. „Himmelsteiche“) zur Förderung amphibischer und aquatischer Lebensgemeinschaften,
- Schaffung lichter Saum- und Übergangsbereiche mit standortgerechter Kraut- und Strauchvegetation als Lebensraum für Insekten, Kleinsäuger und Vögel,
- Erhalt sukzessiv entwickelter Teilflächen zur Förderung natürlicher Vegetationsdynamiken,
- Ausbildung strukturreicher Übergangszonen zwischen offenen und bewaldeten Bereichen, die als Wanderkorridore und Deckungsstrukturen dienen,
- Ergänzende Pflanzungen heimischer Strauch- und Baumarten zur Stabilisierung der Waldränder und Förderung von Habitatvernetzung.

Durch diese Maßnahmen wird der Erhalt bestehender sowie die Entstehung neuer, strukturreicher Lebensräume gewährleistet. Gleichzeitig entstehen Ausweichhabitate für Tierarten, deren bisherige Aufenthaltsbereiche durch die geplante Inanspruchnahme der Flächen betroffen sind.

Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG

Die artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag detailliert beschrieben. Nachfolgend werden die wesentlichen Grundzüge und die bisherigen Ergebnisse daraus dargestellt.

Folgende Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG dürfen durch die Planung nicht berührt werden.

Rechtliche Grundlage	Rechtliche Anforderung
§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG „Tötungsverbot“	Verbot, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, • sie zu fangen, • sie zu verletzen, • zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur • zu entnehmen, • zu beschädigen oder • zu zerstören. Bezogen auf betriebsbedingte Folgen eines Vorhabens - beispielsweise der Tötung von Tieren infolge von Kollisionen - ist der Tötungstatbestand erst dann erfüllt, wenn sich das Kollisionsrisiko für die betroffene Art durch die Maßnahme in signifikanter Weise erhöht.
§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG „Störungsverbot“	Verbot, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Es führen somit nur erhebliche Störungen zu einer Verbotsverletzung. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG „Zugriffsverbot“	Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur • zu entnehmen, • zu beschädigen oder • zu zerstören. Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG	Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten und ihre Entwicklungsformen aus der Natur • zu entnehmen, • zu beschädigen oder • zu zerstören.

Tabelle 14: Übersicht Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Kraus 2025

Bei der Änderung und Aufstellung von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Verbote und Ausnahmen zu berücksichtigen. Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Bebauungsplänen für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten relevant. Zu beachten sind hierbei auch die sich für den Vorhabenträger aus der Umwelthaftungsrichtlinie er-

gebenden Konsequenzen für eventuell entstehende Umweltschäden im Sinne des Art. 5 UH-RL.

Zentrale Aufgaben der artenschutzrechtlichen Prüfung sind:

die Zusammenstellung der relevanten Datengrundlagen zur Beurteilung der entsprechenden Verbotstatbestände, die Konfliktanalyse zur Ermittlung und Bewertung der artspezifischen Beeinträchtigungen und die Prüfung, ob für die relevanten Arten die spezifischen Verbotstatbestände zu erwarten sind, Befreiung oder Ausnahmeprüfung bei Schädigung bzw. erheblicher Störung der nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigenden Arten. Hierbei ist für die jeweils betroffenen Arten zu klären, inwieweit Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung nach § 45 (7) BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 (1) BNatSchG gegeben sind. Hierzu zählt auch die Prüfung, ob durch geeignete CEF-Maßnahmen ein günstiger Erhaltungszustand der lokalen Population in ihrem Verbreitungsgebiet gewährleistet werden kann.

Bei vorliegender Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 muss geprüft werden, ob es andere zufriedenstellende Lösungen für das Projekt gibt. Schließlich ist u. U. der Nachweis der überwiegenden Gründe des Gemeinwohls bzw. der zwingenden Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses für das Vorhaben zu erbringen.

Für die im § 44 (5) BNatSchG genannten besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen den Schutz der Lebensstätten gem. § 44 (1) Nr. 3 vor, wenn bei zulässigen Eingriffen und Vorhaben (§ 15 BNatSchG sowie § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG) die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung wurde auf Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV 2024) durchgeführt. Sie basiert auf den Ergebnissen mehrerer Ortsbegehungen und Kartierungen, der Einschätzung des Artenspektrums anhand der vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet und dessen Umfeld sowie auf der Auswertung verschiedener Datenquellen und ergänzender Informationen (u. a. Geoportal Hessen, informelle Gespräche mit ortskundigen Personen).

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Kartierungen, die relevanten Wirkfaktoren der Planung, die potenzielle Betroffenheit der Fauna sowie erste, nicht abschließende, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung artenschutzrechtlicher Konflikte dargestellt. Eine ausführliche Darstellung dieser Inhalte erfolgt im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Auf der Grundlage der Biotopkartierungen wurde nachfolgende Relevanzprüfung zur Festlegung des Untersuchungsbedarfes durchgeführt.

Anhang IV-Art(en) Europ. Vogelarten	Begründung	Relevanz
Farne, Moose, Flechten und Blütenpflanzen	Es sind keine besonders geschützten Anhang IV-Pflanzenarten der FFH-Richtlinie gem. Biotopkartierung im Untersuchungsgebiet vorhanden.	nicht relevant
Fledermäuse - zusammengefasst	Es sind geeignete Habitate für Fledermäuse in Form von Gehölzen und Gebäuden im Plangebiet vorhanden.	relevant
Sonstige Säugetiere	Das Plangebiet entspricht potentiell den Lebensraumansprüchen der Wildkatze und der Haselmaus.	relevant

Anhang IV-Art(en) Europ. Vogelarten	Begründung	Relevanz
Amphibien	Die mit Wasser gefüllten Becken entsprechen den Lebensraumsansprüchen von Anhang-IV-Amphibienarten.	relevant
Reptilien	Das Vorhandensein besonders geschützter Anhang-IV-Arten ist aufgrund der Biotope im Plangebiet nicht auszuschließen.	relevant
Käfer	Die alten Eichenbäume vor allem im Westen des Untersuchsbereiches bieten besonders geschützten Anhang-IV-Arten wie dem Heldbock oder Eremit geeignete Habitatstrukturen.	relevant
Libellen	Die wassergefüllten Becken bieten Lebensraum für besonders geschützte Anhang-IV-Libellenarten.	relevant
Schmetterlinge	Bei der Biotopkartierung konnten Wirts-/Futterpflanzen für Anhang-IV-Schmetterlingsarten ausgemacht werden, sodass ein Vorkommen untersucht werden muss.	relevant
Fische/Rundmäuler	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Mollusken	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Vögel	Das Vorhandensein von Brutvögel im Plangebiet wurde bereits bei den Kartierungen bereits in 2024 festgestellt.	relevant

Tabelle 15: Relevanzprüfung, Kraus 2025

Das Plangebiet wurde an insgesamt 31 Terminen in 2024 und 2025 durch fachkundige Personen (Biologen und Landschaftsplaner mit umfangreichen Arten-/Artenschutzkenntnissen) zu verschiedenen Tageszeiten begangen, um eine faunistische Bestandaufnahme durchzuführen. Es wurde immer in Teams kartiert, die mindestens aus 2, meist aus 4 Biologen und fachkundigen Landschaftsarchitekten und Vogelkundlern bestanden. Oft waren auch fachkundige Helfer zur Unterstützung der Untersuchungen dabei. Die Kartierungen fanden auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUEL 2024) sowie dem Kartiermethodenleitfaden (3. Fassung, 2020) von Hessen Mobil statt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sowie die angewandte Methodik und die daraus abgeleiteten Maßnahmen werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag umfassend dargestellt und beschrieben.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Bauzeitenregelung

Die Vegetationsbestände im Geltungsbereich können grundsätzlich Fortpflanzungsstätten für Vögel enthalten. Zur Vermeidung der Zerstörung von Lebensstätten oder der Tötung von Individuen dürfen Bauaufhebungen nur zwischen dem 01. Oktober bis 28./29. Februar eines Jahres erfolgen.

Ein entsprechender Hinweis ist in die Plankarte des Bebauungsplanes aufgenommen.

Artenschutzrechtliche Planungshinweise

Beleuchtung

Grundsätzlich sollten innerhalb und außerhalb von bebauten Ortslagen zum allgemeinen Schutz der Artenvielfalt Lichtquellen mit integrierter Zeitschaltung, Bewegungsmelder o.ä. verwendet werden, die den Lebensraum von dämmerungs- oder nachtaktiven Tieren und Pflanzen berücksichtigen. Zur Beleuchtung des Außenbereiches innerhalb des Geltungsbereiches sollen Natriumdampf-(Nieder-) Drucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse oder LED-Lampen verwendet werden, deren Anlockeffekt auf Insekten gering ist. Damit wird zusätzlich eine Störwirkung auf Vögel und Fledermäuse in den umliegenden Flächen vermindert.

Ein entsprechender Hinweis ist in die Plankarte des Bebauungsplanes aufgenommen zusätzliche Festsetzungen wurden getroffen.

Artenschutz gem. § 44 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Hinweise zur Vermeidung der Verbotstatbestände während der Bauphase	
mögliche Verbotstatbestände im Zuge der Realisierung der Planung für Fauna	Die artenschutzrechtliche Betrachtung kommt zu dem vorläufigen nicht abschließenden Ergebnis, dass mit der Bauleitplanung ein Lebensraumverlust einhergeht. Eine Betroffenheit für Vögel ist festzustellen. Zum jetzigen Zeitpunkt sind noch keine abschließenden Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Für zukünftige Baumaßnahmen gelten folgende artenschutzrechtlichen Hinweise: • Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung der Zerstörung von Lebensstätten oder der Tötung von Individuen dürfen Baufeldfreimachungen nur zwischen dem 01. Oktober bis 28./29. Februar eines Jahres erfolgen. • Beleuchtung: Zur Beleuchtung des Außenbereiches innerhalb des Geltungsbereiches sollen Natriumdampf-(Nieder-) Drucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse oder LED-Lampen verwendet werden, deren Anlockeffekt auf Insekten gering ist. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens

Tabelle 16: Maßnahmen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG, Kraus 2025

Artenschutzrechtliches Fazit

Mit der Bauleitplanung ist ein Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Habitatstrukturen verbunden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden alle europäischen Vogelarten sowie potenziell relevante Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit den Projektwirkungen untersucht. Grundlage bildeten die Kartierungen aus den Jahren 2024 und 2025. Im Plangebiet wurden zahlreiche Brutvögel festgestellt, darunter auch streng bzw. besonders geschützte Arten. Bodenbrütende Arten wurden keine festgestellt. Bei der Entfernung gehölzreicher Strukturen können potenziell Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 (indirekte Tötung) und Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) berührt sein. Durch die

vorgesehene Bauzeitenregelung sowie eine ökologische Baubegleitung können diese Risiken jedoch vermieden werden. Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG treten nicht ein.

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden im Plan- bzw. Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen, sodass für diese Artengruppe keine artenschutzrechtlichen Konflikte bestehen.

Zusammenfassend zeigt die Betroffenheitsanalyse, dass durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, Umsiedlung Sediment/Wasserpflanzenmaterial in neu anzulegende Tümpel) sowie mit den Ausgleichsmaßnahmen (Herstellung dauerhaft und temporär wasserführender Tümpel) keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

2.8 Biologische Vielfalt

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Entsprechend der Ausführungen im vorhergehenden Kapitel sind Eingriffswirkungen der Planung für die biologische Vielfalt von mittlerer Intensität zu erwarten

Die noch abschließend zu planenden Maßnahmen werden den Strukturreichtum und die Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere erhöhen sowie geeignete Ausweichhabitate schaffen.

2.9 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit

2.9.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

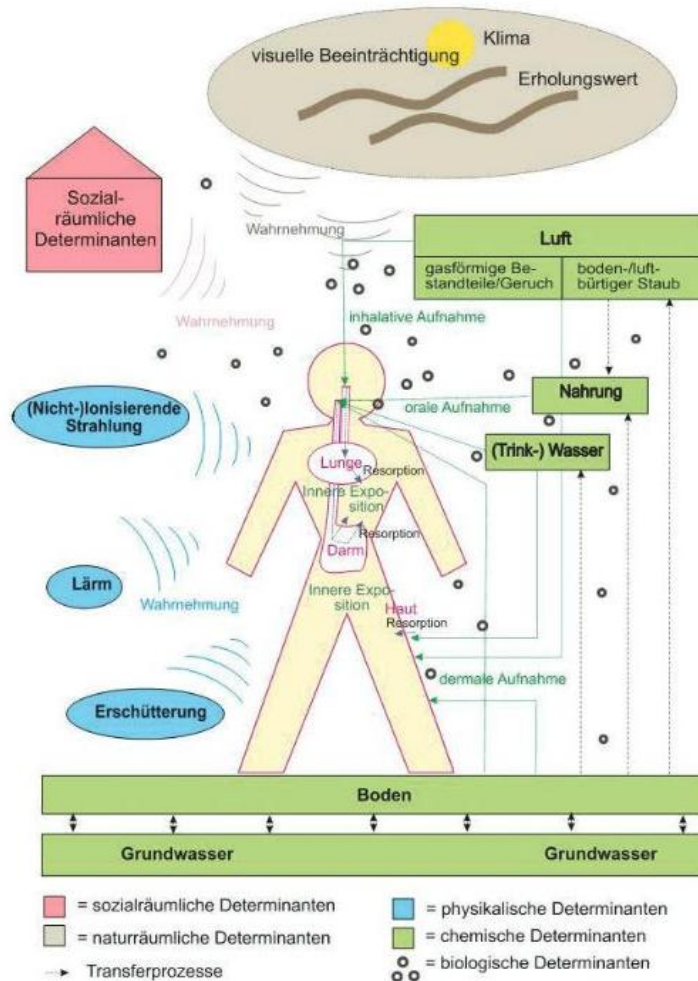


Abbildung 57: Schematische Darstellung umweltbezogener Gesundheitsdeterminanten (Quelle: MACHTOLF, M. 2013 Gesundheitliche Wirkungen durch chem. Determinanten)

Das Schaubild verdeutlicht potenzielle Umweltwirkungen von Planungsvorhaben auf den Menschen. Ein Teil der möglichen Beeinträchtigungen wurde bereits bei den einzelnen Schutzgütern thematisiert. Deutlich wurde, dass der Baustellenbetrieb mit Lärm und ggfs. auch mit Erschütterungen einhergeht, die das Ortsbild und den Erholungswert temporär verändern können. Die negativen Auswirkungen der Versiegelung wurden im Kapitel Schutzgut Klima und Luft thematisiert, ebenso die hervorgerufenen Emissionen in der Bau-, Anlagen und Betriebsphase. Die Wirkfaktoren für die Schutzgüter Wasser und Boden wurden dargelegt und deren Bezug zu Grund- und Trinkwasserversorgung hergestellt.

2.9.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Es kann festgestellt werden, dass von der Planung keine erheblichen gesundheitsgefährdeten Wirkungen für die Bevölkerung und die Menschen ausgehen, weder in der Bau- noch in der Betriebsphase.

2.10 Kultur- und Sachgüter

2.10.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

In Hessen ist das nächstgelegene unter Schutz stehende Denkmal ist das Kulturdenkmal „Kurtrierischer Stundenstein“ nach § 2 Absatz 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz aus geschichtlichen Gründen, in ca. 660 m Entfernung. In Rheinland-Pfalz befindet sich nächstgelegen eine Denkmalzone innerhalb des Friedhofes Görgeshausen in ca. 300 m Entfernung. Eine Betroffenheit durch die Planung entsteht aufgrund der Entfernung und der fehlenden Sichtwirkung des Gewerbegebietes nicht.

In den Informationssystemen finden sich keine Hinweise auf eine archäologische Bedeutsamkeit des Plangebiets. Im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) ist jedoch sicherzustellen, dass durch die Bebauung keine Kulturdenkmäler zerstört werden. Hinweise auf Bodendenkmäler liegen der Gemeinde Elz nicht vor und sind aufgrund der vorangegangenen Bautätigkeit nicht zu erwarten. Vorsorglich wurde dennoch ein Hinweis auf etwaige Bodendenkmäler und gesetzeskonformes Verhalten zur Meldung und Sicherung in Form eines Hinweises in den Bebauungsplan aufgenommen.

2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten

Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar. Unter Beachtung des Hinweises in der Plankarte sollte eine Beschädigung von Bodendenkmälern im Zuge der Bauarbeiten vermieden werden.

2.11 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist insbesondere gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB zu beachten: die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Die Grundlage hierfür bilden die §§ 48 bis 50 BImSchG.

Der Bebauungsplan ruft keine relevanten Emissionen hervor, die zu einer möglichen Grenzwertüberschreitung gem. § 48 BImSchG oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Luftqualität besonderer Schutzgebiete gem. § 49 BImSchG führen könnten.

2.12 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich in einem Ökosystem gegenseitig, so dass die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander bei der Betrachtung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung sind.

Eine Überbauung von Boden führt zwangsläufig zu einem Verlust der Bodenfunktionen, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser und somit die Betroffenheit des Schutzgutes Wasser zählt. Durch die Versiegelung erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung auf der Fläche unterbunden wird. Gleichzeitig stehen die versiegelten Flächen nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung, was sich negativ auf die biologische Vielfalt und das Lokalklima durch vermehrte Aufheizung der Flächen niederschlägt. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken sich meist gleichzeitig auf mehrere Schutzgüter aus. So können mit Gehölzpflanzungen oder deren Erhalt sowie durch Anlage von Wasserflächen, Mulden, Tümpel und Himmelsteiche, offene Saumbereiche und sukzessiv entwickelte Flächen die Schutzgüter Boden, Wasser, Landschafts- und Ortsbild, Lebensraum für Pflanzen und Tiere und Klima aufgewertet werden.

Kumulierende Wechselwirkungen, die zu einer Erheblichkeit der Eingriffswirkungen führen können, sind nicht zu erkennen.

2.13 Zusammenfassung aller arten- und naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Zur Minimierung der Eingriffswirkungen schlagen wir in Ableitung der Prognosen in Kapitel 2 „Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase“ folgende Maßnahmen vor:

Eingriffe Schutzgüter	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Landschaftsbild und Erholung	
Geringe Landschaftsbildveränderung vor Ort	• Erhalt des Forstweges zur Pflege und zur fußläufigen Erschließung der umliegenden Waldbereiche zu Erholungszwecken • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Boden	
Neuversiegelung von 23.090 m ² anthropogen geprägten Böden	• Vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bauphase. • Sicherung und Erhalt von Wald-/Gehölzflächen. • Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen. • Festsetzungen von Pflanz-/Maßnahmen. • Befestigung von PKW-Stellplätze sowie Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen.
Wasser	
Erhöhung des Oberflächenabflusses und Minderung der Versickerungsfähigkeit im Plangebiet, Anfall von Abwasser, dass gereinigt werden muss	• Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen. • Verringerung des Oberflächenabflusses / Erhöhung der Verdunstungsrate durch grünordnerische Maßnahmen wie z.B. Sicherung von 39.889 m² großen Wald-/Maßnahmenflächen, Festschreibung von Pflanzgebote auf den nicht überbau-/versiegelbaren Grundflächen im Plangebiet. • Bau eines Regenrückhaltebeckens. • Planerische Beachtung der Fließpfade bei Starkregen und Entwicklung von Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen.
Klima und Luft	
Neuversiegelung von 23.090 m ² anthropogen geprägten Böden; Emissionen durch Heizung und Verkehr	• Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen. • Frischluftproduktion, Beschattung und Erhöhung der Verdunstungsrate durch grünordnerische Maßnahmen wie u.a. Sicherung von 39.889 m² Wald-/Maßnahmenflächen, Festschreibung von Pflanzgebote auf den nicht überbau-/versiegelbaren Grundflächen im Plangebiet. • Befestigung von PKW-Stellplätze sowie Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Flora und Fauna	
Neuversiegelung von 23.090 m ² anthropogen geprägten Böden, Verlust von Biotypen/Lebensräumen.	• Erhalt Eichenbestand, offener Vegetationsbereich und Verbesserung aquatischer Lebensräume. • Waldrandgestaltungsmaßnahme (offene Wasserflächen, Mulden, Tümpel und Himmelsteiche, offene Saumbereiche, sukzessiv entwickelte Flächen sowie Übergangszonen zum geschlossenen Wald) zur Förderung und Entstehung strukturreicher Lebensräume sowie Ausweichhabitate • Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen. • Sicherung von 39.889 m² Wald-/Maßnahmenflächen, Festschreibung von Pflanzgebote auf den nicht überbau-/versiegelbaren Grundflächen im Plangebiet. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens. • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Artenschutz gem. § 44 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Hinweise zur Vermeidung der Verbotstatbestände während der Bauphase	
mögliche Verbotstatbestände im Zuge der Realisierung der Planung für Fauna	Die artenschutzrechtliche Betrachtung kommt zu dem vorläufigen nicht abschließenden Ergebnis, dass mit der Bauleitplanung ein Lebensraumverlust einhergeht. Eine Betroffenheit für Vögel ist festzustellen. Zum jetzigen Zeitpunkt sind noch keine abschließenden Ausgleichsmaßnahmen festgelegt. Für zukünftige Baumaßnahmen gelten folgende artenschutzrechtlichen Hinweise: • Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung der Zerstörung von Lebensstätten oder der Tötung von Individuen dürfen Baufeldfreimachungen nur zwischen dem 01. Oktober bis 28./29. Februar eines Jahres erfolgen. • Beleuchtung: Zur Beleuchtung des Außenbereiches innerhalb des Geltungsbereiches sollen Natriumdampf-(Nieder-) Drucklampen mit UV-armen Lichtspektren und geschlossenem Gehäuse oder LED-Lampen verwendet werden, deren Anlockeffekt auf Insekten gering ist. • Weitere Maßnahmen in der Fortführung des Verfahrens

Tabelle 17: Zusammenfassung der arten- und naturschutzrechtlichen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, Kraus 2025

Konkretisierung der Pflanzmaßnahmen

Zur Eingrünung des Plangebietes und zur Kompensation/Minimierung der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter sind folgende. Pflanzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vorgesehen

- Sicherung von 39.889 m² großen Wald-/Maßnahmenflächen inkl. Herausnahme der Bewirtschaftung von Waldflächen sowie Waldrandgestaltungsmaßnahme (offene Wasserflächen, Mulden, Tümpel und Himmelsteiche, offene Saumbereiche, sukzessiv entwickelte Flächen sowie Übergangszonen zum geschlossenen Wald) zur Minderung der Sichtwirkung und Verbesserung/Ausgleich der Belange Klima, Luft, Flora und Fauna.
- Pflanzung von einem einheimischer Baum gem. Pflanzliste je angefangenen 400 m² nicht durch bauliche Hauptanlagen überbauter Grundstücksfläche.
- Mindestens 30 % der nicht überbauten Grundstücksflächen sind mit einheimischen Sträuchern gem. Pflanzliste zu bepflanzen.

Pflanzqualität:

- Großkronige Bäume: 3 x verpflanzt, STU (Stammumfang) 16/18.
- Bei Strauchpflanzungen sind Pflanzabstände von durchschnittlich 1,5 - 2,5 m vorzusehen.

<u>Pflanzliste 1: Heimische Laubbäume</u>	
deutscher Name	botanischer Name
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Hainbuche	Carpinus betulus
Rotbuche	Fagus sylvatica
Eberesche	Sorbus aucuparia
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Obstbaumhochstämme in Sorten	

<u>Pflanzliste 2: Heimische Sträucher</u>	
deutscher Name	botanischer Name
Hasel	Corylus avellana
Roter Holunder	Sambucus racemosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus

Konkretisierung der vorsorgenden Bodenschutzmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Beschränkung der Bodeneingriffe auf das notwendige Maß
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, u.a. durch Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden
- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“).
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.
- Reduzierung des Versiegelungsgrads durch Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge, z.B. auf Parkplatzflächen
- Ökologische Baubegleitung

Die Realisierung des Bodenschutzes erfolgt gem.:

BBodSchG/BBodSchV sowie den Fachregeln (DIN 19698, DIN 18915/18920, DWA-M 860 etc.).

3 Gesamtbewertung

3.1 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die soziale, wirtschaftliche und umweltschützende Belange miteinander in Einklang bringt. Durch die geplante Realisierung des Gewerbegebietes werden in Anbetracht der geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nach derzeitiger Einschätzung keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorgerufen. Mit der zusätzlichen Versiegelung bzw. Überbauung von rund 31.198 m² im Plangebiet kommt es jedoch zu einem Verlust von Biotoptypen und Lebensräumen. Betroffen sind v. a. offene Ruderal- und Pionier-

vegetationen sowie Pionierwälder mit lockerem und dichtem Gehölzaufwuchs. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit besteht insbesondere für Vögel. Durch die geplanten natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten. Zur landschaftlichen Einbindung und ökologischen und artenschutzrechtlicher Sicherung werden die westlich gelegenen Gehölz- und Waldflächen mit wertvollem Eichenbestand durch Festsetzungen im Bebauungsplan dauerhaft gesichert. Weiterhin werden diese 16.343 m² aus der forstlichen Nutzung herausgenommen sowie eine Verbesserung der aquatischen Lebensräume vorgenommen. Auf den nördlich angrenzenden ca. 25.901 m² großen Windwurfflächen ist eine gestufte Waldrandgestaltung vorgesehen, die offene Wasserflächen (Mulden, Tümpel, Himmelsteiche), offene Saumbereiche, sukzessiv entwickelte Flächen sowie Übergangszonen zum geschlossenen Wald umfasst. Für Ausgleich und Habitatentwicklung stehen insgesamt ca. 39.889 m² Wald- und Maßnahmenflächen sowie ca. 13.572 m² Arten- und strukturreiche Freiflächen zur Verfügung.

Die abschließende Bewertung der Umweltauswirkungen und die abschließende Festlegung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgen im nächsten Verfahrensschritt.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (0 Variante)

Bei Nichtdurchführung der geplanten Maßnahmen würden sich die Nutzung und die damit verbundenen Beeinträchtigungen und Wertigkeiten der Schutzgüter voraussichtlich nicht verändern. Der reale Bestand bliebe erhalten, bzw. würde sich auf dem Depotgelände sukzessive, außerhalb der versiegelten Bereiche, zu Wald entwickeln. Die ökologische Vielfalt würde sich mindern. Die Windwurffläche würde mit Fichten aufgeforstet und sich weiterhin in der forstlichen Bewirtschaftung befinden.

3.3 Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Grundsätze der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden, zu minimieren und, soweit unvermeidbar, auszugleichen oder zu ersetzen.

Bewertungsverfahren

Für das Plangebiet wurde die verbal-argumentative Darlegung als Bewertungsverfahren gewählt. Innerhalb des Sondergebietes sind Kriterien zu berücksichtigen, die sich durch eine kleingliedrige und heterogene Struktur sowie durch das Fehlen natürlich anstehender Böden auszeichnen und sich in dieser Form nicht in der standardisierten Systematik der Kompensationsverordnung widerspiegeln. Aufgrund dieser besonderen Gegebenheiten ist eine individuell angepasste, standortbezogene Bewertung erforderlich, um den komplexen ökologischen und nutzungsbezogenen Verhältnissen des Gebietes angemessen Rechnung zu tragen.

Ausgangssituation und Eingriffe

Das Plangebiet umfasst überwiegend Flächen des ehemaligen Treibstoffdepots, das seit den 1990er Jahren nicht mehr militärisch genutzt wird und zwischenzeitlich als zentraler Baustellenplatz im Rahmen des Baus der Neubaustrecke Köln–Rhein/Main (ICE-Neubaustrecke Köln–Frankfurt) sowie als Lager- und Umschlagsplatz für den Glasfaserausbau im Jahr 2024/2025 genutzt wurde. Ein Teil ist bereits durch befestigte Wege, Fundamentreste, Betonbecken und Gebäudestrukturen vorgeprägt oder versiegelt. Durch die frühere militärische Nutzung sowie die nachfolgenden baulichen Infrastrukturen und Nutzungen steht innerhalb des Sondergebietes kein natürlicher Oberboden mehr an. Die vorhandenen Flächen sind überwiegend durch Aufschüttungen, technische Verfüllungen oder Verdichtungen geprägt, wodurch

die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend verloren gegangen sind. Durch die geplante Realisierung des Gewerbegebietes können bis zu 58.861 m² versiegelt/überbaut werden. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m² durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m² kommt. Hierdurch entstehen Verluste an Biotoptypen und Lebensräumen. Betroffen sind v. a. offene Ruderal- und Pioniervegetationen sowie Pionierwälder mit lockerem und dichtem Gehölzaufwuchs. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit besteht für verschiedene Vogelarten.



Abbildung 58: Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand, Kraus 2025

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Planung wurde so ausgerichtet, dass die Eingriffe räumlich auf bereits stark vorbelastete Teilflächen konzentriert werden. Durch die Einbeziehung vorbelasteter Flächen wird der zusätzliche Flächenverbrauch reduziert. Darüber hinaus werden die westlich angrenzenden Gehölz- und Waldflächen mit wertvollem Eichenbestand durch Festsetzungen im Bebauungsplan dauerhaft gesichert. Die ökologische Wertigkeit dieser Bereiche wird durch den Verzicht auf forstwirtschaftliche Nutzung und durch eine naturnahe Entwicklungspflege erhöht.

Im Baugebiet selbst tragen Gestaltungsfestsetzungen zur Begrünung zur weiteren Minderung der Eingriffswirkungen bei. Für jedes nicht durch bauliche Hauptanlagen überbaute Grundstück ist mindestens ein heimischer Baum pro 400 m² zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zudem sind mindestens 30 Prozent der unbebauten Grundstücksflächen mit heimischen Straucharten zu bepflanzen. Diese Vorgaben verbessern die Durchgrünung und fördern das Kleinklima innerhalb des Baugebietes.



Abbildung 59: Grünordnungsplan Maßnahmen, Kraus 2025

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die verbleibenden, nicht vermeidbaren Eingriffe werden durch landschaftspflegerische Maßnahmen im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes kompensiert. Hierzu zählen insbesondere:

- Sicherung und Entwicklung der westlich und nördlich gelegenen Gehölz- und Waldflächen durch Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung.
- Gestufte Waldrandgestaltung auf den nördlich angrenzenden Windwurfflächen.
 - Anlage offener Wasserflächen wie Mulden, temporäre Tümpel und Himmelsteiche zur Förderung amphibischer und aquatischer Lebensgemeinschaften.
 - Schaffung lichter Saum- und Übergangsbereiche mit standortgerechter Kraut- und Strauchvegetation.
 - Erhalt sukzessiv entstandener Teilflächen zur Förderung natürlicher Vegetationsdynamiken.
 - Ausbildung strukturreicher Übergangszonen zwischen Offenland und Wald zur Verbesserung der Habitatvernetzung.
 - Ergänzende Pflanzungen heimischer Baum- und Straucharten zur Stabilisierung der Waldränder und Förderung der Habitatkontinuität.

Für diese Maßnahmen stehen etwa 13.989 m² wertvoller Eichenbestand sowie 25.901 m² Windwurfflächen zur Verfügung.

Zusätzlich werden rund 13.572 m² für arten- und strukturreiche Freiflächen innerhalb des Gewerbegebietes festgesetzt. Hierzu zählen unter anderem die Pflanzung eines heimischen Baumes je 400 m² unbebauter Grundstücksfläche sowie die Bepflanzung von mindestens 30 % der unbebauten Fläche mit heimischen Straucharten. Diese Maßnahmen dienen der Gestaltung ökologisch wirksamer Bereiche mit heimischen Gehölzen und leisten einen wichtigen Beitrag zur Biotopvernetzung.

Bewertung und Ergebnis

Die durch die Bauleitplanung bedingten Eingriffe beschränken sich überwiegend auf bereits vorbelastete Flächen einer Konversionsliegenschaft. Durch die getroffenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Funktionsverlust von Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen werden. Die Maßnahmen sichern und entwickeln strukturreiche Lebensräume sowie Ausweichhabitate und erfüllen die Anforderungen an die naturschutzrechtliche Kompensation gemäß §§ 13 ff. BNatSchG.

Die abschließende Bewertung der Eingriffe und die detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt im weiteren Verfahren im Rahmen der landschaftspflegerischen Maßnahmenplanung und auf der Grundlage des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Nach derzeitiger Einschätzung kann die Planung im Sinne der Eingriffsregelung als ausgeglichen bewertet werden.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten

Als Grundlage für die Beschreibung des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurde im Wesentlichen

- auf die Aussagen des Landschaftsplanes der Gemeinde Elz
- auf die Aussagen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Elz
- auf die Angaben des Geoportals Hessen
 - <http://www.geoportal.hessen.de/> (letzter Zugriff am Juli 2025)
- Informationen von Fachkundigen
- und floristischen und faunistischen Kartierungen

zurückgegriffen.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Planung, Monitoringkonzept

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführungen der Bauleitpläne eintreten, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Insgesamt werden sowohl im Umweltbericht als auch in dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Vermeidungs- Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Vorhaben aufgeführt, die es durch ein Monitoring und ein Risikomanagement von der Gemeinde Elz zu überwachen gilt. Einige Festsetzungen, Sachverhalte sowie Hinweise aus der Beteiligung schlagen auf die Baugenehmigungsebene durch, sodass entsprechende Hinweise und Auflagen sowie Abstimmungen mit den Fachbehörden erfolgen werden.

Eine Konkretisierung der Maßnahmen zur Überwachung der Planung (Monitoringkonzept) erfolgt in der Fortschreibung der Planung.

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Sicherung des Gewerbestandortes Elz sowie zur Deckung der zahlreichen Anfragen von Interessenten beabsichtigt die Gemeinde Elz, auf den Konversionsflächen des ehemaligen Bundeswehrdepots ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Ursprünglich wurde ein Bauleitplanverfahren aufgrund von Planungen zur Errichtung einer Tank- und Rastanlage durch Hessen Mobil aufgenommen, jedoch infolge zeitlicher Verzögerungen, interkommunaler Abstimmungsprobleme und des Widerstands einer Nachbargemeinde letztlich im Jahr 2025 eingestellt. Vor

dem Hintergrund der weiterhin hohen Nachfrage nach Gewerbeflächen wird nun die bereits seit 2007 bestehende Zielsetzung, die Konversionsflächen einer gewerblichen Nutzung zuzuführen, erneut aufgegriffen. Damit soll der wachsende Bedarf an Gewerbeflächen gedeckt werden, ohne hierfür wertvolle landwirtschaftliche Nutzflächen im Außenbereich in Anspruch nehmen zu müssen.

Hierfür wurde die Aufstellung des Bebauungsplanes „Obere Heide“ beschlossen. Da der geltende Flächennutzungsplan die Flächen derzeit als Sonderbaufläche „Bund“ bzw. Waldfläche ausweist, steht er der Entwicklung eines Gewerbegebietes noch entgegen. Mit der geplanten Ausweisung des Areals als „Gewerbliche Bauflächen“ sowie der Festlegung von Flächen für Anpflanzungen, den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Gehölzen auf den Waldflächen sowie der Ausweisung eines Regenrückhaltebeckens (RRB) ist daher eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Diese erfolgt im Parallelverfahren zum Bebauungsplanverfahren.

Die Einwirkungen der Planung auf die Schutzgüter des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden im Umweltbericht ermittelt und beschrieben. Dabei wurden insbesondere die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und Erholung, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen betrachtet. Zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen werden entsprechende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Grundlage der Bewertung bildet die verbal argumentative Darlegung nach den Grundsätzen der Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB.

Da es sich um eine bereits vorgeprägte und teilweise versiegelte Konversionsfläche handelt, konnten die Eingriffe durch die Konzentration der Bebauung auf vorhandene Nutzungsreste deutlich reduziert werden. Im Plangebiet können bis zu 58.861 m² versiegelt bzw. überbaut werden. Im Plangebiet sind bereits 23.090 m² durch die Vornutzung versiegelt, sodass es zu einer Neuversiegelung von rund 31.198 m² kommt. Zur Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe sind natur- und artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, insbesondere die Sicherung und Entwicklung der westlichen Gehölz- und Waldflächen mit wertvollen Eichenbestand, die Aufgabe der forstwirtschaftlichen Nutzung sowie eine ökologische aufwertende Gestaltung und Pflege. Auf den nördlichen Windwurfflächen erfolgt eine Waldrandgestaltung mit offenen Wasserstrukturen, Saumbereichen und heimischer Gehölzbepflanzung. Ergänzend werden arten- und strukturreiche Freiflächen verbindlich festgesetzt.

Die im Plangebiet vorhandenen Biotopstrukturen können grundsätzlich Lebensräume für besonders geschützte Arten gemäß Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie Arten nach § 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie bieten. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung erfolgte eine Erfassung und Bewertung des vorkommenden Artenspektrums. Ziel dieser Untersuchung war es, zu beurteilen, ob durch die Umsetzung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden könnten und ob der Bebauungsplan dadurch in seiner Vollzugsfähigkeit eingeschränkt wäre.

Die Untersuchungen sind abgeschlossen. Es ist eine Betroffenheit der Brutvögel festzustellen. Die Ergebnisse werden bei der weiteren Ausgestaltung der Festsetzungen berücksichtigt, insbesondere hinsichtlich der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Durch die geplanten natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst.

Insgesamt kann nach dem derzeitigen Stand des Verfahrens davon ausgegangen werden, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft durch die vorgesehenen Maßnahmen ausgeglichen werden können und damit den Anforderungen der Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG entsprochen wird. Eine abschließende Bewertung erfolgt im weiteren Planverfahren im Zuge der landschaftspflegerischen Maßnahmenplanung und des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Limburg a. d. Lahn, den 13.11.2025

Im Auftrag



(M. Eng. Sabine Kraus - Landschaftsarchitektin AKH)
Planungsbüro Stadt und Freiraum Limburg

5 Quellenverzeichnis

BLAB, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg, 1993

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG (Hrsg.): Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 138 Koblenz, Bad Godesberg, 1971

DAS HESSISCHE MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ – LANDESENTWICKLUNG: Standortkarte von Hessen, Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser, L 5514 Weilburg, Wiesbaden 1992

FRAHM-JAUDES, B. E., BRAUN, H., ENGEL, U., GÜMPEL, D., HEMM, K., ANSCHLAG, K., BÜTEHORN, N., MAHN, D., WUDE, S. (2022): Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) – Kartieranleitung. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Wiesbaden.

FRITSCH, H.-G., HEMFLER, M., KÄMMERER, D., LEßMANN, B., MITTELBACH, G., PETERS, A., PÖSCHL, W., RUMOHR, S., SCHLÖSSER-KLUGER, I. (2003): Beschreibung der hydro-geologischen Teilräume von Hessen gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). 130: 5-19. Wiesbaden

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der räumlichen Gliederung. 1:200 000. Hessisches Landesamt für Umwelt. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz. Heft 67. Wiesbaden

SUCK, R., BUSHART, M., HOFMANN, G., SCHRÖDER, L. (2014): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands Band I Grundeinheiten. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Bonn.

DER HESSISCHE MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN – ABTEILUNG LANDWIRTSCHAFT UND LANDESENTWICKLUNG: Standortkarte von Hessen, Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung, L 5514 Weilburg, Wiesbaden 1979

DER HESSISCHE MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ – ABTEILUNG LANDWIRTSCHAFT UND LANDESENTWICKLUNG: Standortkarte von Hessen, Hydrogeologische Karte, L 5514 Weilburg, Wiesbaden 1984

ELLENBERG, H. u. A.: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica XVIII, 1992

OBERDORFER, E. (Hrsg.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III, Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. Jena, Stuttgart, New York, 1983

Internet

Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbriefe, <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe>

Zentrale Kompetenzstelle für Geoinformation beim Hessischen Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation: Geoportal Hessen + Unterkarten, <https://www.geoportal.hessen.de/>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: BodenViewer Hessen, <https://bodenviewer.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: HWRM-Viewer, <https://hwrn.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: WRRL-Viewer, <https://wrml.hessen.de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Starkregenvviewer Hessen, <https://umweltdaten.hessen.de>

Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation und © GeoBasis-DE / BKG 2022: Natureg Viewer, <https://natureg.hessen.de>

Plangrundlagen

Regionalplan Mittelhessen, 2010

Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz, 1999

Landschaftsplan der Gemeinde Elz, 1998

6 Anhang

Grünordnungsplan - rechtlicher Bestand, Kraus 2025

Grünordnungsplan - tatsächlicher Bestand, Kraus 2025

Grünordnungsplan - Maßnahmen, Kraus 2025

Plankarte – Habitatbaumkartierung, Kraus 2025

Plankarte - Rechtlicher Bestand des Treibstoffdepots, Kraus 2025

Bebauungsplan "Obere Heide" Elz Grünordnungsplan rechtlicher Bestand

Erläuterung zu den Farben:

Gelb: Kraftstofftanks

Orange: Heizöltanks

Blau: Wassertanks

Objekt- /KVF-Nr.	Objekt	Ausmaße unter-/oberirdisch	Fläche	Volumen
	Bundeswehrdepot Elz/Görgeshausen	oberirdisch	10,5 ha Hessen: 8,9 ha RLP: 1,6ha	
Nr. 1	Wach- und Bürogebäude	oberirdisch	ca. 139 m²	
Nr. 2	Hundezwinger	oberirdisch	ca. 71 m²	
Nr. 3	Wasserbehälter	unterirdisch	ca. 36 m²	5 m³
Nr. 4	Wasserbehälter	unterirdisch	ca. 92 m²	100 m³
Nr. 5	Wasserbehälter	unter-/teilweise oberirdisch	ca. 147 m²	300 m³
Nr. 6	Boxen f. elektr. Getriebe (LP 1987: noch nicht ausg.)	oberirdisch	ca. 47 m²	
Nr. 7	Feldhaus alt	oberirdisch	ca. 92 m²	
Nr. 8	Verwaltungsgebäude (LP 1987: n.n.a.)	oberirdisch	ca. 234 m²	
Nr. 9 (KVF 27)	Halle für Lkw + Brandschutzfahrzeuge (1987: n.n.a.), darin Abschmiergrube - in Anbau oberirdischer Heizöl- tank in Betonwanne;	0,3 m mächtiger Betonboden oberirdisch Füllstand: 20 %	ca. 279 m²	5 m³
Nr. 10	Parkplatz für Besucher (1987: n.n.a.)			
Nr. 11	Abstellboxen	oberirdisch	ca. 46 m²	
Nr. 12 - 28 Halle 1 - 17 (KVF 17 - 1)	17 Kraftstofflager, urspr. überdacht mit Halle aus Stahlrahmenkonstr. mit vorgehängten Asbestzementplatten	lt. GBM pro Halle: 440 m² ca. 0,5 m hoch (ca. 0,2 m mächtig)	ca. 440 m² lt. unserem Plan: ca. 445- 460 m² pro Halle	
ohne Nr. (KVF 18)	Abscheideranlage			
Nr. 29 (KVF 22)	Lagerung von Ölen + Fetten	0,2 m mächtige Betonversiegelung	ca. 256 m²	
Nr. 30 (KVF 23)	Lagerung von Ölen + Fetten	0,2 m mächtige Betonversiegelung	ca. 257 m²	
Nr. 31 (KVF 20) Hess./RLP	Erdtank (westlich), vermutlich Vergaserkraftstoff + 4 Domschächte Fast vollständig RLP, kleinflächig in Hessen Kanisterabfüllplatz (westlich), früher überdacht	unterirdisch , lt. GBM: 300 m² x 0,2 m mächtiger Betonboden	ca. 300 m²	30 m³
Nr. 32 (KVF 21) Hess./RLP	Erdtank (östlich), vermutlich Dieselkraftstoff + 5 Domschächte (teilweise Hessen, teilw. RLP) Kanisterabfüllplatz (östlich), früher überdacht	unterirdisch , lt. GBM: 300 m² x 0,2 m mächtiger Betonboden	ca. 300 m²	30 m³
keine Nr. da 1987 noch nicht im LP (KVF 24)	Erdtank Heizöl mit Domschacht, parallel dazu kleinere Abscheideranlage	unterirdisch	ca. 31 m²	20 m³
keine Nr. da 1987 noch nicht im LP (KVF 25)	Erdtank Heizöl mit Domschacht	unterirdisch	ca. 27 m²	vermutl. 10 m³
keine Nr. da 1987 noch nicht im LP (KVF 26)	Abscheideranlage		ca. 10 m²	
Nr. 33	Lagerplatz	oberirdisch	LP 1987: 400 m²	
Nr. 34 (KVF 31)	Lagerplatz, überdacht	oberirdisch	LP 1987: 150 m²	
Nr. 35 (KVF 19)	Kanisterreinigungsplatz	oberirdisch	LP 1987: 200 m² lt. unserm Plan: 250 m²	
Nr. 36 (KVF 19)	Kanisterreinigungsplatz überdachte Fläche	oberirdisch	LP 1987: 30 m² lt. unserem Plan: ca. 38 m²	
Nr. 37	Feuerlöschgeräteständer	oberirdisch	ca. 1,4 m²	
Nr. 38	Zisterne (1987: n.n.a.)	unterirdisch?	ca. 193 m²	
Nr. 39	Schutzstände für Feuerlöschanhänger	oberirdisch	ca. 10 m²	
keine Nr.; 1987 nicht im LP erfasst (KVF 28)	Frz. Streitkräfte 1940er Jahre, vermuteter ehemaliger Abfüllbereich	unterirdisch?	ca. 66 m²	
Nr. 40 (KVF 29)	Frz. Streitkräfte 1940er Jahre früherer Benzinhangar, Lagerhaus	oberirdisch	ca. 158 m²	
keine Nr.; 1987 nicht im LP erfasst (KVF 30)	Frz. Streitkräfte 1940er Jahre ehemalige Lagerfläche	kniehoch x 0,2 m mächtiger Betonboden	120 m³	
Nr. 41 (KVF 41)	Koaleszenz-/ Benzinabscheideranlage mit 4 Schächten, DK-Schadensfall 1977		17 m²	

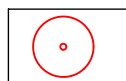
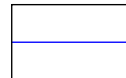
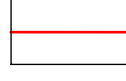
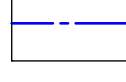
Planfläche
Hessen: Flur 11, Flurstück 3 (vollständig)
Flur 11, Flurstück 4/6 (teilweise)

Grundlagen:

- Luftbild (QGIS 2024)
- Kataster (QGIS 2024)
- LAGEPLAN Nr.1 Entwässerung der Hallenvorfelder (Ingenieurbüro Spieth-Paul 1987)



Legende

- | | |
|---|--------------------------------|
|  | Gebäude oberirdisch |
|  | Gebäude unterirdisch |
|  | Betonflächen |
|  | Lager-/Schotterflächen ICE-Bau |
|  | Gehölzflächen |
|  | Nadelwaldflächen |
|  | Forstweg |
|  | Eichen Bestand |
|  | Geltungsbereich Bebauungsplan |
|  | Kataster |
|  | Kanal, benzinhaltige Abwässer |
|  | Wasserleitung |
|  | Regenwasserleitung |

Bilanzierung

Gesamtfläche Geltungsbereich:	116.430 m²
Betondecke (Fahrbahn)	10.487m²
Betonwannen	7.799 m²
Gebäude Bestand	1.462 m²
davon unterirdisch	923 m²
Lager-/Schotterflächen ICE-Bau	3.353 m²
Forstweg	2.020 m²
Gehölzflächen	65.407 m²
Nadelwald:	25.902 m²



Stadt und

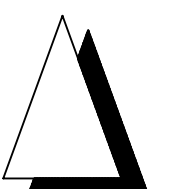
Freiraum

Projekt Bebauungsplan "Obere Heide" Elz

Plan	Grünordnungsplan rechtlicher Bestand
------	--------------------------------------

M	1:1.000
---	---------

Stand Juli 2025



Bebauungsplan "Obere Heide" Elz
Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand



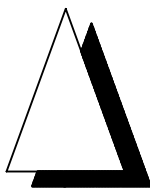
- Legende**
- offene Ruderal- und Pioniervegetation, nährstoffreich, ca. 787 m² davon ca. 710 m² in Betonbecken
 - sonstiger Eichenwald, ca. 16.343 m²
 - Pionierwald lockere Gehölzauswuchs ca. 5 - 20 Jahre alt, ca. 25.703 m²
Pionierwald dichter Gehölzaufwuchs ca. 10 Jahre alt, ca. 20.175 m²
 - Kartierte Einzelgehölze
 - Standort des ca. 40 m² großen Bestandes der Orchidee "Breitblättrige Stendelwurz"
 - offene Ruderal- und Pioniervegetation, nährstoffarm, ca. 2.288 m² davon ca. 866 m² in Betonbecken
 - lückige Pioniervegetation, ca. 392 m²
 - Gebüsch, vorwiegend aus Pionierholzarten, ca. 691 m²
 - vorwiegend Ziergehölzpflanzung, ca. 485 m²
 - Zwergstrauchheiden mit Besenheide, ca. 80 m²
 - Schotterflächen, ca. 1.860 m²
Schotterfläche mit Vegetationsaufwuchs, ca. 1.493 m²
 - Dachflächen (Gebäudebestand, oberirdisch), ca. 1.462 m²
 - sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, ca. 18.286 m²
 - Windwurffläche, ca. 22.644 m²
 - Einzelgroßgehölze (Laub- und Nadelgehölze), ca. 3.257 m²
 - Forstweg, ca. 2.020 m²
 - Gebäude unterirdisch
 - Betonbecken, temporär mit Wasser gefüllt
 - Betonbecken, mit Gehölzschnitt verfüllt
 - Betonbecken, mit Erdmaterial und teilweise mit Erd-/Bauschutt gemischt/Vegetationsfrei
 - Kataster
 - Geltungsbereich Bebauungsplan
 - Kanal, benzinhaltige Abwässer, ca. 848 lfm
 - Regenwasserleitung, ca. 152 lfm und Wasserleitung, ca. 1.720 lfm
 - Zaun

Stadt und

Freiraum



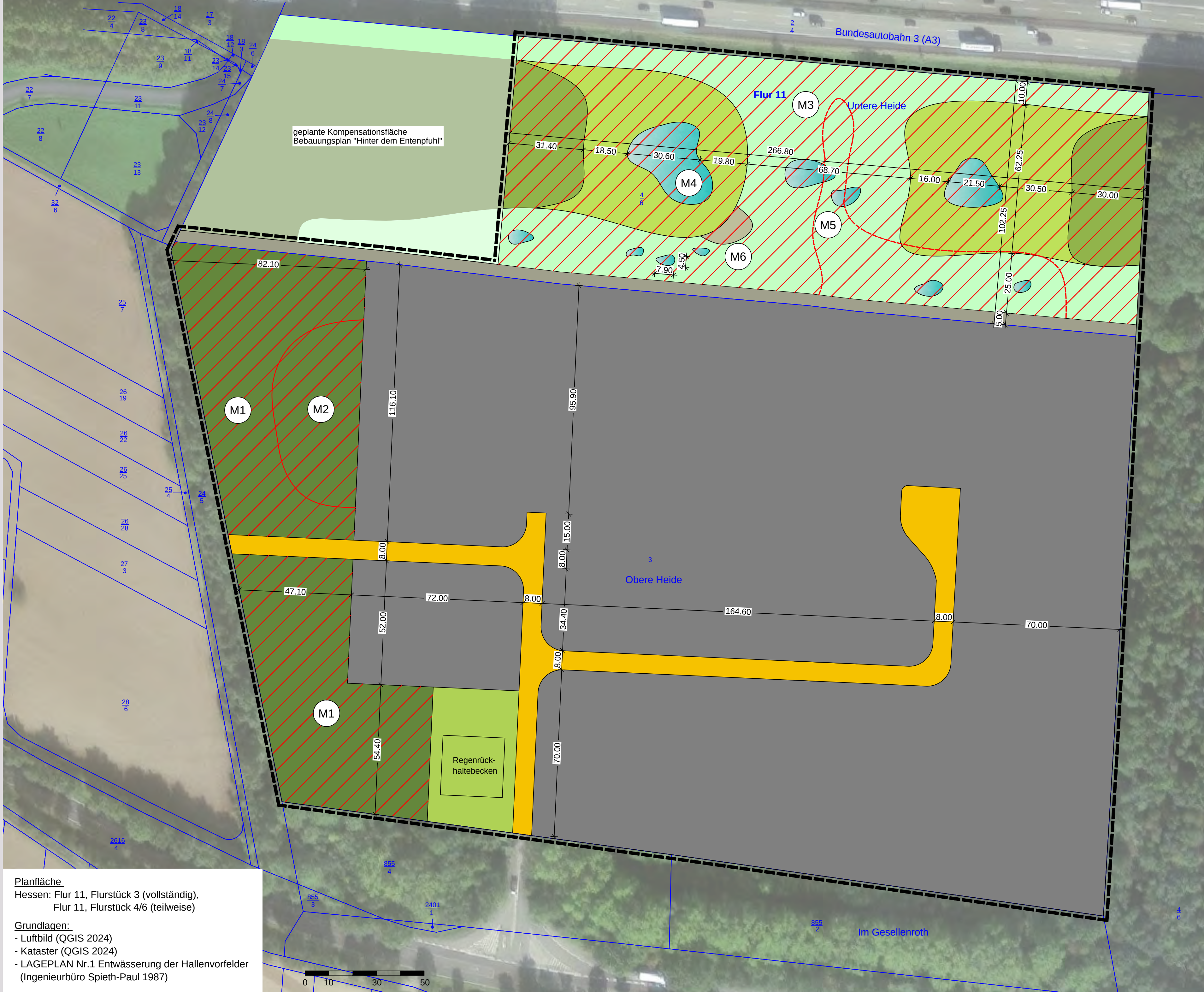
Projekt Bebauungsplan "Obere Heide" Elz
Plan Grünordnungsplan tatsächlicher Bestand
M 1:1.000
Stand Juli 2025



Planfläche
Hessen: Flur 11, Flurstück 3 (vollständig)
Flur 11, Flurstück 4/6 (teilweise)

Grundlagen:
- Luftbild (QGIS 2024)
- Kataster (QGIS 2024)
- LAGEPLAN Nr.1 Entwässerung der Hallenvorfelder (Ingenieurbüro Spieth-Paul 1987)

Bebauungsplan "Obere Heide" Elz
Grünordnungsplan Maßnahmen



Legende

- Geltungsbereich
Fläche: 116.430 m²
- Kataster
- Wald-/Gehölzfläche (M1 und M2)
Fläche: ca. 13.989 m²
- Öffentliche Grünfläche mit Regenrückhaltebecken
Fläche: ca. 2.088 m²
- Forstweg
Fläche: ca. 2.020 m²
- Gewerbegebiet
Fläche: ca. 67.859 m²
- öffentliche Straßenverkehrsfläche
Fläche: ca. 4.573 m²
- Maßnahmenflächen

Maßnahmen

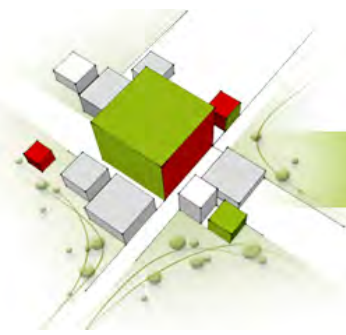
- M1 Erhalt des wertvollen Eichenbestandes und Erhalt+Verbesserung der aquatischen Lebensräume
Fläche: ca. 11.574 m²
- M2 Erhalt der offenen Vegetationsbereiche und Erhalt+Verbesserung der aquatischen Lebensräume
Fläche: ca. 2.415 m²
- M3 Waldrandgestaltungsmaßnahmen
Fläche: ca. 25.901 m²
 - a) Anlage eines offener Saums aus Stauden und Kräutern, Wiesengesellschaft
Fläche: ca. 12.859 m²
 - b) Mantel aus Sträuchern, sukzessiv entwickelt
Fläche: ca. 7.771 m²
 - c) Übergangszonen zum geschlossenen Wald mit Sträuchern und Bäumen
Fläche: ca. 3.498 m²
- M4 Offene Wasserflächen (Mulden, Tümpel und Himmelsteiche)
Fläche: ca. 1.603 m²
- M5 Einschlag der standortfremden Nadelgehölze
Fläche: ca. 3.257 m²
- M6 Anlage von Totholz-/ Baumstubbenhaufen
Fläche: ca. 170 m²

PLANUNGSBÜRO SABINE KRAUS Landschaftsarchitektin AKH
Odenwaldstr. 4, 65549 Limburg, Tel.: 06431/ 280 980, E-Mail: planungsbuerokraus@stadtundfreiraum.de

Planfläche
Hessen: Flur 11, Flurstück 3 (vollständig),
Flur 11, Flurstück 4/6 (teilweise)

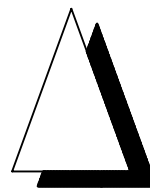
Grundlagen:
- Luftbild (QGIS 2024)
- Kataster (QGIS 2024)
- LAGEPLAN Nr.1 Entwässerung der Hallenvorfelder
(Ingenieurbüro Spieth-Paul 1987)

Stadt und



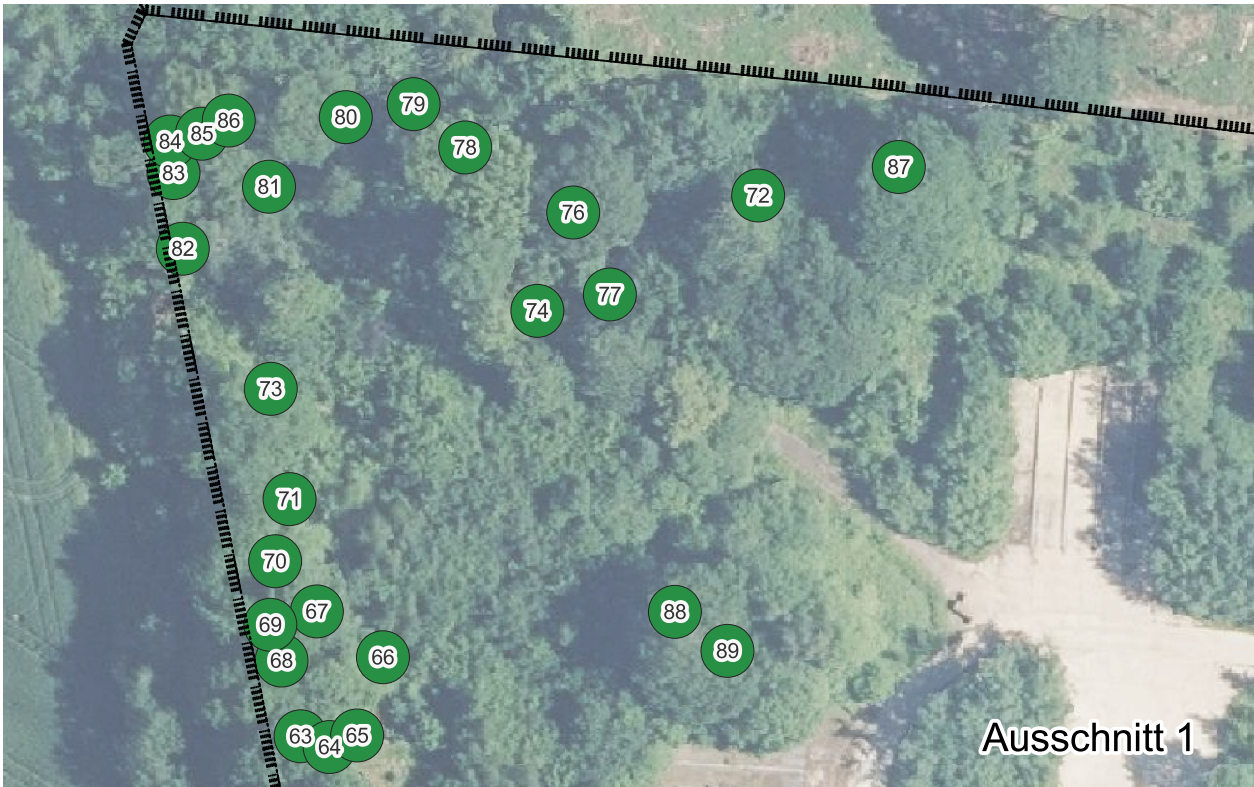
Freiraum

Projekt Bebauungsplan "Obere Heide" Elz
Plan Grünordnungsplan Maßnahmen
M 1:1.000
Stand Juli 2025



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan "Obere Heide" Elz:
Habitatbaumkartierung

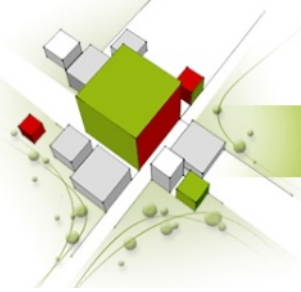
Gesamtansicht



- Legende**
- Eichen
STU > 1 m
Höhe > 6 m
 - Geltungsbereich
 - Eichen mit Habitatpotenzial
(32 Stück)

Grundlagen
- Luftbild, Kataster (QGIS 2024)

Stadt und



Freiraum

Projekt Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum
Bebauungsplan "Obere Heide" Elz

Plan Habitatbaumkartierung

Stand August 2025

Nr.	STU	Höhe	Kronendurchmesser	Sägemehl	Bohrlöcher	Spalten	Astlöcher	Spechtlöcher	Bemerkungen/NOSW: Himmelsrichtung
	3,60 m	18,00 m	8,00 – 9,00 m	-	-	✓	1	4	in Höhe von 4 Metern 2 Hauptstämme, mehrere große Totholzäste, ovale Fraßspuren, Insekten in Bruchast, Bruchast mit mehreren Spechthöhlen auf 12 m mit Baumpilzen, Aktivität von Star und Meisen, Rindenspalte vorhanden auf Westseite
2	1,40 m	17,00 m	7,00 m	-	-	-	-	1	gerade Hauptstämme, nur eine Höhle
3	2,90 m	16,00 m	7,00 m	-	-	-	1		Totholzanteil gering, kein Pilzbewuchs, keine Höhlen, alter Horst, große Krähe in NW
4	2,30 m	18,00	11,00 m	-	-	✓	2	-	Eichhörnchen in Krone, großer Längsriss auf 7m, 2m Länge, mit Fraßspuren, Insekten nach Osten, kein Pilzbefall
5	1,90 m	18,00 m	5,00 m	-	-	-	-	-	stark beschattet, gerader Stamm
6	2,35 m	16,00 m	6,00 m	-	-	-	1	-	
7	2,50 m	16,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
8	2,50 m	19,00 m	9,00 m	-	-	✓	-	-	Auslagerung stark SO, kein Pilzbefall, Spalte auf 5 m
9	3,20 m	19,00 m	9,00 m	-	-	✓	-	-	Bruchast mit Spalte für Fledermaus 6 m
10	1,70 m	17,00 m	5,00 m	-	-	✓	-	-	Rindenspalten vorhanden, Buchen mit BHU 2 m , keine Anhang 4-Arten
11	1,86 m	15,00 m	-	-	-	-	1	-	Loch auf 10 m SW/Nest auf 5 m h, SW
12	2,94 m	14,00 m	10,00 m	-	-	-	1	-	kein Habitat potenzial
13	2,00 m	4,50 m	4,00 m	✓	✓	kleinste	-	1	Baum muss noch gekennzeichnet werden, abgebrochen in 4,5 m Höhe, Zwiesel in 1,60 m Höhe, 3 Löcher in 2-4 cm ø, Vermutung Kleinspecht
14	3,02 m	17,00 m	10,00 m	-	-	✓	-	-	am Fuß Nagetiere, zweistämmig auf 1,70 m
15	1,93 m	13,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
16	2,70 m	14,00 m	18,00 m	-	-	-	-	3	Zwiesel in 1,60 m
17	1,40 m	15,00 - 16,00 m	8,00 – 9,00 m	-	-	-	-	-	
18	1,60 m	18,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
19	1,55 m	16,00 m	9,00 – 10,00 m	-	-	-	-	-	
20	1,80 m	13,00 m	7,00 m	-	-	✓	-	-	Totholz, Risse in großem Ast
21	2,45 m	18,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	Spitze abgebrochen
22	1,25 m	18,00 m	4,00 - 5,00m	-	-	-	-	-	
23	1,35 m	19,00 m	8,00 m	-	-	✓	-	-	Kleine Spalte am Fuß
24	2,00 m	18,00 – 20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
25	1,70 m	18,00 – 19,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
26	2,00 m	19,00 m	8,00 m	-	-	✓	-	-	Totholz in der Spitze, Risse in der Borke
27	1,80 m	18,00 m	5,00 m	-	-	-	-	-	
28	1,70 m	18,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	Totholz mit Borkenrissen
29	1,30 m	9,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	Totholz mit Borkenrissen
30	2,05 m	14,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
31	2,50 m	20,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
32	2,30 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
33	1,50 m	20,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
34	1,90 m	19,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
35	1,30 m	19,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
36	1,50 m	19,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
37	1,60 m	15,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
38	1,20 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
39	1,70 m	14,00 m	12,00 m	-	-	-	-	2	Besatzkontrolle
40	2,00 m	20,00 m	16,00 m	-	-	-	-	-	
41	1,10 m	14,00 m	6,00 m	-	-	-	-	1	Besatzkontrolle
42	2,15 m	16,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
43	1,60 m	16,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
44	1,80 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
45	1,70 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
46	1,70 m	8,00 m	6,00 m	-	-	-	1	-	Besatzkontrolle
47	2,60 m	16,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
48	2,60 m	14,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	Zwiesel Höhe 80 cm
49	1,85 m	15,00 m	8,00 m	-	-	-	-	3	NW 4,5 Besitzkontrolle
50	1,60 m	15,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
51	2,20 m	14,00 m	9,00 m	-	-	-	-	1	
52	2,20 m	12,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
53	1,60 m	15,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
54	2,60 m	20,00 m	10,00 m	-	-	3	-	-	NO am Boden
55	2,90 m	20,00 m	12,00 m	-	-	1	-	-	NW in 6 m Höhe
56	1,90 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
57	2,25 m	18,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
58	2,10 m	17,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
59	1,50 m	12,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
60	1,35 m	10,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
61	3,05 m	21,00 m	13,00 m	-	-	-	2	-	
62	3,60 m	18,00 m	11,00 m	-	-	-	-	-	
63	1,70 m	15,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
64	1,90 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	-	
65	2,25 m	20,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	Spalt N 4-6 m, Zwiesel in 2 m, Kamera! Bohrlöcher Spalte messen, Fledermäuse Sommerquartier?
66	1,55 m	17,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
67	1,95 m	16,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
68	1,45 m	16,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
69	1,70 m	16,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	
70	2,60 m	18,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	Zwiesel in 1 m Höhe
71	1,50 m	15,00 m	6,00 m	-	-	-	-	-	
72	3,15 m	18,00 m	14,00 m	-	-	-	-	1	Loch in 7 m Höhe
73	2,00 m	16,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	Loch in 6 m Höhe
74	2,10 m	20,00 m	9,00 m	-	-	-	-	1	
75	2,10 m	16,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
76	2,70 m	20,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
77	1,95 m	20,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
78	1,90 m	20,00 m	12,00 m	-	-	-	-	-	
79	2,45 m	18,00 m	10,00 m	-	-	2	-	3	Spalte, Besitzkontrolle
80	2,00 m	18,00 m	10,00 m	-	-	-	-	1	Loch in 10 m W, Kamera
81	1,80 m	6,00 m	3,00 m	-	-	-	-	-	Krone abgebrochen
82	1,95 m	16,00 m	9,00 m	-	-	-	-	-	
83	1,50 m	16,00 m	10,00 m	-	-	-	-	-	
84	2,70 m	17,00 m	8,00 m	-	-	-	-	1	
85	3,05 m	20,00 m	7,00 m	-	-	-	-	-	
86	2,75 m	12,00 m	15,00 m	-	-	-	-	-	
87	1,4 m	10,00 m	18,00 m	-	-	-	-	-	
88	2,00 m	16,00 m	18,00 m	-	-	-	-	-	
89	2,60 m	18,00 m	18,00 m	-	-	-	-	-	
90	1,63 m	15,00 m		-	-	-	-	-	

Bebauungsplan "Obere Heide" Elz rechtlicher Bestand

Erläuterung zu den Farben:

- Gelb: Kraftstofftanks
- Orange: Heizöltanks
- Blau: Wassertanks

Objekt- /KVF-Nr.	Objekt	Ausmaße unter-/oberirdisch	Fläche	Volumen
	Bundeswehrdepot Elz/Görgeshausen	oberirdisch	10,5 ha Hessen: 8,9 ha RLP: 1,6ha	
Nr. 1	Wach- und Bürogebäude	oberirdisch	ca. 139 m²	
Nr. 2	Hundezwinger	oberirdisch	ca. 71 m²	
Nr. 3	Wasserbehälter	unterirdisch	ca. 36 m²	5 m³
Nr. 4	Wasserbehälter	unterirdisch	ca. 92 m²	100 m³
Nr. 5	Wasserbehälter	unter-/teilweise oberirdisch	ca. 147 m²	300 m³
Nr. 6	Boxen f. elektr. Getriebe (LP 1987: noch nicht ausg.)	oberirdisch	ca. 47 m²	
Nr. 7	Feldhaus alt	oberirdisch	ca. 92 m²	
Nr. 8	Verwaltungsgebäude (LP 1987: n.n.a.)	oberirdisch	ca. 234 m²	
Nr. 9 (KVF 27)	Halle für Lkw + Brandschutzfahrzeuge (1987: n.n.a.), darin Abschmiergrube in Anbau oberirdischer Heizöltank in Betonwanne	0,3 m mächtiger Betonboden oberirdisch Füllstand: 20 %	ca. 279 m²	5 m³
Nr. 10	Parkplatz für Besucher (1987: n.n.a.)			
Nr. 11	Abstellboxen	oberirdisch	ca. 46 m²	
Nr. 12 - 28 Halle 1 - 17 (KVF 17 - 1)	17 Kraftstofflager, urspr. überdacht mit Halle aus Stahlrahmenkonstr. mit vorgehängten Asbestzementplatten Abscheideranlage	lt. GBM pro Halle: 440 m² ca. 0,5 m hoch (ca. 0,2 m mächtig)	ca. 440 m² lt. unserem Plan: ca. 445-460 m² pro Halle	
ohne Nr. (KVF 18)				
Nr. 29 (KVF 22)	Lagerung von Ölen + Fetten	0,2 m mächtige Betonversiegelung	ca. 256 m²	
Nr. 30 (KVF 23)	Lagerung von Ölen + Fetten	0,2 m mächtige Betonversiegelung	ca. 257 m²	
Nr. 31 (KVF 20) Hess./RLP	Erdtank (westlich), vermutlich Vergaserkraftstoff + 4 Domschächte Fast vollständig RLP, kleinflächig in Hessen Kanisterabfüllplatz (westlich), früher überdacht	unterirdisch, lt. GBM: 300 m² x 0,2 m mächtiger Betonboden	ca. 300 m²	30 m³
Nr. 32 (KVF 21) Hess./RLP	Erdtank (östlich), vermutlich Dieselkraftstoff + 5 Domschächte (teilweise Hessen, teilw. RLP) Kanisterabfüllplatz (östlich), früher überdacht	unterirdisch, lt. GBM: 300 m² x 0,2 m mächtiger Betonboden	ca. 300 m²	30 m³
keine Nr. da 1987 noch nicht im LP (KVF 24)	Erdtank Heizöl mit Domschacht, parallel dazu kleinere Abscheideranlage	unterirdisch	ca. 31 m²	20 m³
keine Nr. da 1987 noch nicht im LP (KVF 25)	Erdtank Heizöl mit Domschacht	unterirdisch	ca. 27 m²	vermutl. 10 m³
keine Nr. da 1987 noch nicht im LP (KVF 26)	Abscheideranlage		ca. 10 m²	
Nr. 33	Lagerplatz	oberirdisch	LP 1987: 400 m²	
Nr. 34 (KVF 31)	Lagerplatz, überdacht	oberirdisch	LP 1987: 150 m²	
Nr. 35 (KVF 19)	Kanisterreinigungsplatz	oberirdisch	LP 1987: 200 m² lt. unserm Plan: 250 m²	
Nr. 36 (KVF 19)	Kanisterreinigungsplatz überdachte Fläche	oberirdisch	LP 1987: 30 m² lt. unserem Plan: ca. 38 m²	
Nr. 37	Feuerlöschgeräteständer	oberirdisch	ca. 1,4 m²	
Nr. 38	Zisterne (1987: n.n.a.)	unterirdisch?	ca. 193 m²	
Nr. 39	Schutzstände für Feuerlöschanhänger	oberirdisch	ca. 10 m²	
keine Nr.; 1987 nicht im LP erfasst (KVF 28)	Frz. Streitkräfte 1940er Jahre, vermuteter ehemaliger Abfüllbereich	unterirdisch?	ca. 66 m²	
Nr. 40 (KVF 29)	Frz. Streitkräfte 1940er Jahre früherer Benzinhangar, Lagerhaus	oberirdisch	ca. 158 m²	
keine Nr.; 1987 nicht im LP erfasst (KVF 30)	Frz. Streitkräfte 1940er Jahre ehemalige Lagerfläche	kniehoch x 0,2 m mächtiger Betonboden	120 m²	
Nr. 41 (KVF 41)	Koaleszenz-/ Benzinabscheideranlage mit 4 Schächten, DK-Schadensfall 1977		17 m²	

Legende

- Gebäude oberirdisch

Gebäude unterirdisch

Betonflächen

Lager-/Schotterflächen ICE-Bau

Gehölzflächen

Nadelwaldflächen

Forstweg
- Eichen Bestand

Geltungsbereich Bebauungsplan

Kataster

Kanal, benzinhaltige Abwässer

Wasserleitung

Regenwasserleitung



Planfläche

Hessen: Flur 11, Flurstück 3 (vollständig)
Flur 11, Flurstück 4/6 (teilweise)

Grundlagen:

- Luftbild (QGIS 2024)
- Kataster (QGIS 2024)
- LAGEPLAN Nr.1 Entwässerung der Hallenvorfelder (Ingenieurbüro Spieth-Paul 1987)

- ①

Wach- und Bürogebäude
- ②

Hundezwinger
- ③

Wasserbehälter
- ④

Wasserbehälter
- ⑤

Wasserbehälter
- ⑥

Boxen f. elektr. Getriebe (LP 1987: noch nicht ausg.)
- ⑦

Feldhaus alt
- ⑧

Verwaltungsgebäude (LP 1987: n.n.a.)
- ⑨

Halle für Lkw + Brandschutzfahrzeuge (1987: n.n.a.), darin Abschmiergrube ca. 279 m², 5m³
- ⑩

Parkplatz für Besucher (1987: n.n.a.)
- ⑪

Abstellboxen: ca. 46 m²
- ⑫ – ⑳

17 Kraftstofflager, urspr. überdacht mit Halle aus Stahlrahmenkonstr. mit vorgehängten Asbestzementplatten ca. 440 m² (GBM); lt. unserem Plan: ca. 450 m² pro Halle - Hallennummerierung wurde von 12 - 28 auf 1 - 17 geändert
- ㉑ – ㉓

Lagerung von Ölen + Fetten: 0,2 m mächtige Betonversiegelung ca. 256 m²
- ㉔ – ㉖

Kanisterabfüllplatz (westlich und östlich), früher überdacht
- ㉗

Lagerplatz
- ㉘

Lagerplatz, überdacht
- ㉙

Halle für Lkw + Brandschutzfahrzeuge (1987: n.n.a.), darin Abschmiergrube
- ㉚

Kanisterreinigungsplatz
- ㉛

Feuerlöschgeräteständer
- ㉜

Zisterne (1987: n.n.a.)
- ㉝

Schutzstände für Feuerlöschanhänger
- ㉞

früherer Benzinhangar, Lagerhaus zur Zeit der frz. Streitkräfte, 1940er Jahre
- ㉟

Koaleszenz-/ Benzinabscheideranlage mit 4 Schächten, DK-Schadensfall 1977

Bilanzierung

Gesamtfläche Geltungsbereich:	116.430 m²
Betondecke (Fahrbahn)	10.487m²
Betonwannen	7.799 m²
Gebäude Bestand	1.462 m²
davon unterirdisch	923 m²
Lager-/Schotterflächen ICE-Bau	3.353 m²
Forstweg	2.020 m²
Gehölzflächen	65.407 m²
Nadelwald:	25.902 m²



Stadt und

Freiraum

Projekt Bebauungsplan "Obere Heide" Elz

Plan rechtlicher Bestand

M 1:1.000

Stand Juni 2025

