



Gemeinde Elz

Teil 2
Umweltbericht mit integriertem
Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag
und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

zum Vorentwurf des Bebauungsplans
"Über der Obererbacher Straße"
der Gemeinde Elz, Ortsteil Malmeneich

Vorentwurf für die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. §
3 Abs. 1
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: August 2023

Bauamt der Gemeinde Elz
Rathausstraße 39
65604 Elz

Leiter:
Torsten Wahler

Planstand: August 2023
Verfahrensstand: Fassung für
die frühzeitige Beteiligung gem.
§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB

Inhaltsverzeichnis

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	4
1.4.1	Regionalplan Mittelhessen	4
1.4.2	Flächennutzungsplan	5
1.4.3	Landschaftsplan	6
1.5	Rechtlicher Bestand für den Eingriff	7
2	Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase	7
2.1	Basisszenario.....	7
2.2	Landschaft, Landschaftsbild und Erholung.....	7
2.2.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	7
2.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	8
2.3	Geologie und Boden	8
2.3.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	8
2.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Boden	9
2.3.3	Risiken durch Unfälle und Katastrophen.....	10
2.4	Wasser.....	10
2.4.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	10
2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für das Schutzgut Wasser.....	12
2.5	Klima und Luft.....	12
2.5.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	12
2.5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	13
2.5.3	Risiken durch Unfälle und Katastrophen auf Klima und Luft	14
2.6	Schutzgebiete	14
2.6.1	Natura 2000	14
2.6.2	Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete.....	15
2.6.3	Gesetzlich geschützte Biotope und Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG	15
2.7	Pflanzen und Biotope	16
2.7.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	16
2.7.1.1	Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)	16
2.7.1.2	Reale Vegetation.....	17
2.7.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	17
2.7.3	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	18
2.8	Biologische Vielfalt.....	20
2.9	Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG.....	21

Bauzeitenregelung	23
2.10 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit	24
2.10.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	24
2.10.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	24
2.11 Kultur- und Sachgüter	25
2.11.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario	25
2.11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten	25
2.12 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	25
2.13 Wechselwirkungen	25
2.14 Zusammenfassung aller arten- und naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	26
3 Gesamtbewertung	29
3.1 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (0 Variante)	29
3.3 Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB)	29
4 Zusätzliche Angaben	29
4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten	29
4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Planung, Monitoringkonzept	30
4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	30
5 Quellenverzeichnis	32
6 Anhang	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bebauungsplan „Über der Obererbacher Straße“ Gemeinde Elz, Ortsteil Malmeneich, Kraus 2023	2
Abbildung 2: Ausschnitt Topographische Karte mit Darstellung des Geltungsbereiches (rot) des Bebauungsplanes	3
Abbildung 3: Luftbild des Plangebietes mit Kennzeichnung des Plangebietes, unmaßstäblich (Quelle: Google Earth, 2023)	3
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen mit Verortung des Plangebietes, Quelle: Regionalplan Mittel-hessen 2010, bearbeitet Kraus 2023	5
Abbildung 5: Ausschnitt des Gesamtflächennutzungsplans der Gemeinde Elz mit Kennzeichnung der Planfläche	6
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Malmeneich, , unmaßstäblich	6
Abbildung 7: Bodenfunktionale Gesamtbewertung, unmaßstäblich, (Quelle: bodenviewer.hessen.de, 2023)	9
Abbildung 8: Oberirdische Gewässer und Überschwemmungsgebiete, unmaßstäblich (Quelle: wrrl.hessen.de, 2023)	11
Abbildung 9: Wasserschutzgebiet, unmaßstäblich (Quelle: gruschu.hessen.de, 2023)	11
Abbildung 10: Landschaftsplan Gemeinde Elz (Jahreszahl), Karte Klimapotential, unmaßstäblich	13
Abbildung 11: Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG mit rot umkreistem Plangebiet, Karte unmaßstäblich, Quelle: na-tureg.hessen.de (2023)	15
Abbildung 12: Ausschnitt HpnV (Quelle: archiv.nationalatlas.de/wp- content/flash/3_23_1k.swf, 2023)	16
Abbildung 13: Bilanzierung nach Hess. Kompensationsverordnung KV 2018, Kraus (2023) 20	

Abbildung 14: Schematische Darstellung umweltbezogener Gesundheitsdeterminanten
(Quelle: MACHTOLF, M. (2013) Gesundheitliche Wirkungen durch chem. Determinanten) .24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz, Kraus (2023)	4
Tabelle 2: Landschaft, Landschaftsbild und Erholung.....	8
Tabelle 3: Maßnahmen Schutzgut Boden.....	10
Tabelle 4: Maßnahmen Schutzgut Wasser.....	12
Tabelle 5: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft	14
Tabelle 6: Maßnahmen Pflanzen und Biotope	17
Tabelle 7: Übersicht Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Kraus (2020)	21
Tabelle 8: Relevanzprüfung, Kraus (2020)	22
Tabelle 9: Zusammenfassung der arten- und naturschutzrechtlichen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, Kraus (2021)	27
Tabelle 10: Pflanzliste 1 Heimische Laubbäume, Kraus (2020).....	28
Tabelle 11: Pflanzliste 2 Heimische Sträucher, Kraus (2020)	28

Vorbemerkung

Für den Vorentwurf des Bebauungsplans „Über der Obererbacher Straße“ im Ortsteil Malmen-eich der Gemeinde Elz wurde zur Ermittlung von erheblichen Umweltwirkungen eine Umweltprüfung durchgeführt. 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.

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. Im Rahmen des Umweltberichtes wird eine verbalargumentative Beschreibung und Bewertung des Ausgangszustandes (rechtlicher Bestand) sowie eine Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung durch Auswertung bereits vorliegender Unterlagen bzw. eigens erhobenen Daten erstellt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung im B-Planverfahren von der Planung und den beabsichtigten Untersuchungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

1 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Nachfolgend werden die umweltrelevanten Belange des Bauleitplanverfahrens dargestellt. Auf wiederholende Aussagen, die bereits detailliert in der Begründung abgehandelt wurden, wird verzichtet.

Das Bauleitplanverfahren verfolgt das Ziel, ein allgemeines Wohngebiet zu generieren.

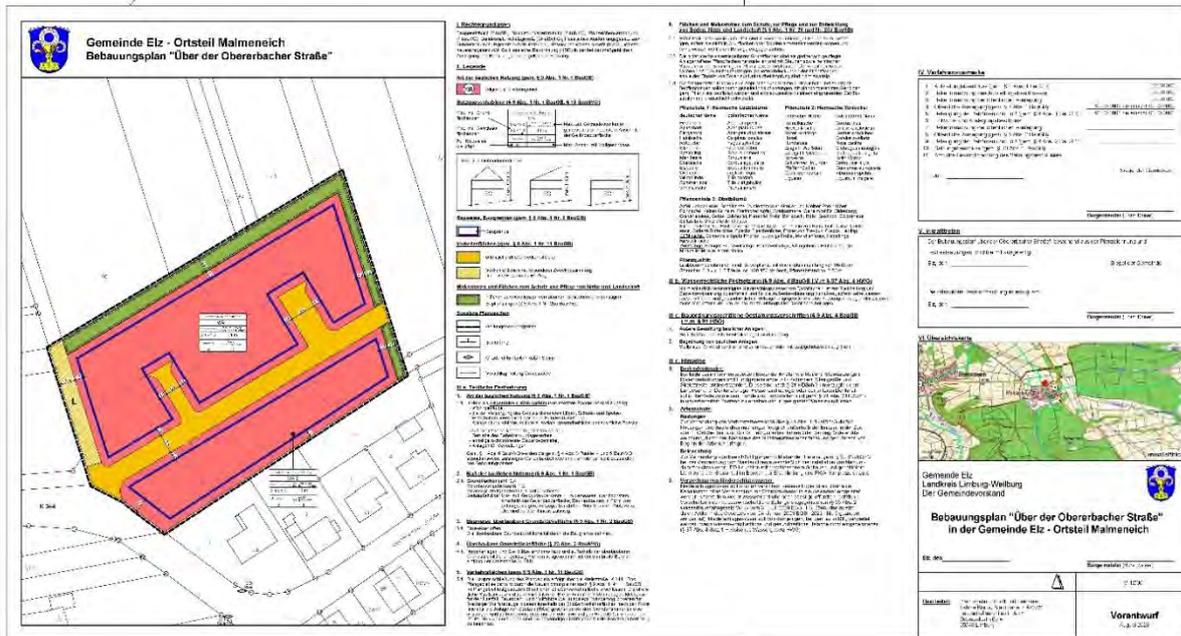


Abbildung 1: Bebauungsplan „Über der Obererbacher Straße“ Gemeinde Elz, Ortsteil Malmeneich, Kraus 2023

1.2 Plangebiet, Lage im Raum, Nutzungen

Das ca. 7.623 m² große Plangebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand des Ortsteiles Malmeneich der Gemeinde Elz und befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Die Fläche ist im GFNP der Gemeinde Elz als Wohnbaufläche Planung ausgewiesen. An das Plangebiet grenzen nördlich, östlich und westlich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Südlich wird der Geltungsbereich durch die vorhandene Wohnbebauung und südwestlich durch die Obererbacher Straße begrenzt. Über die Obererbacher Straße wird die Erschließung des Plangebietes sichergestellt.

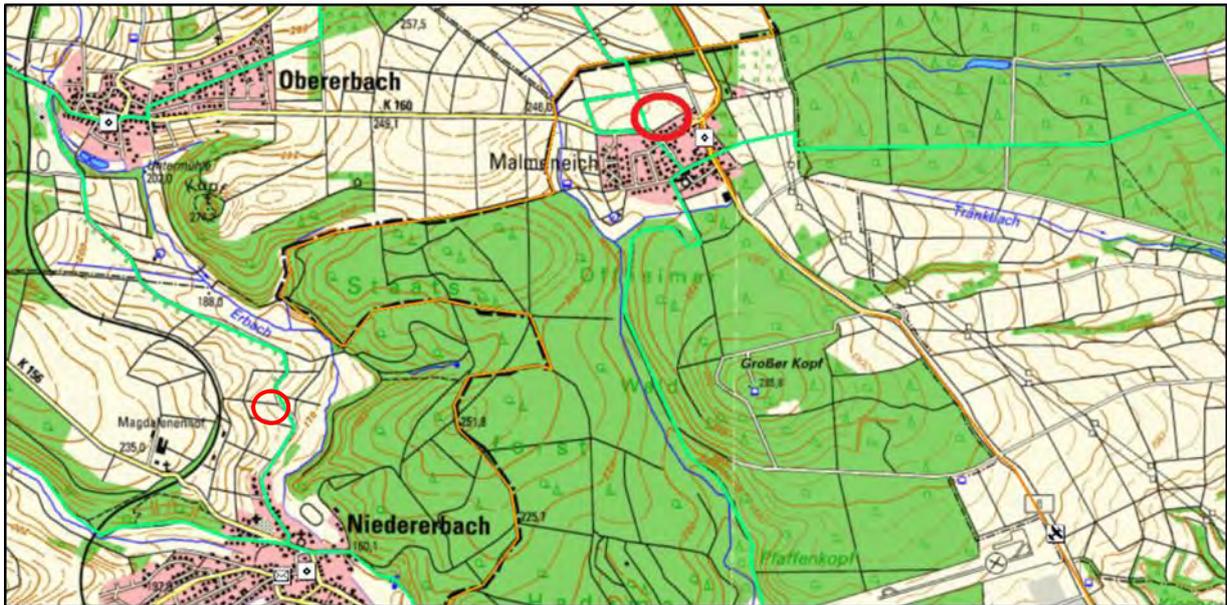


Abbildung 2: Ausschnitt Topographische Karte mit Darstellung des Geltungsbereiches (rot) des Bebauungsplanes

Die Planfläche wird ebenfalls als Acker genutzt. Im südlichen Bereich wird das Plangebiet von einem Wiesenweg mit einzelnen Sträuchern gesäumt. Im westlichen Bereich verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg.



Abbildung 3: Luftbild des Plangebietes mit Kennzeichnung des Plangebietes, unmaßstäblich (Quelle: Google Earth, 2023)

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

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Flächenbilanz des Vorhabens auf.

Nutzungen im Geltungsbereich	gem. Festsetzungen in m ²	Anteil in %
Allgemeines Wohngebiet (WA)	5.673	74,44
davon überbaubare Fläche GRZ I von 0,4 (WA)	2.269	40
zusätzlich versiegelbare Flächen für Nebenanlagen GRZ II von 0,6 (WA)	1.135	20
davon Grünfläche	2.269	40
Grünflächen	710	9,3
hier: Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB)		
öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.030	13,5
Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung	210	2,8
hier: landwirtschaftlicher Weg		
Gesamtfläche Geltungsbereich	7.623	100

Tabelle 1: Flächenbilanz, Kraus (2023)

Die Planfläche ist insgesamt ca. 7.623 m² groß. Durch die im B-Plan festgesetzte GRZ I von 0,4 können davon ca. 2.269 m² überbaut werden. Durch Nebenanlagen ist eine Überschreitung der GRZ bis 0,6 (GRZ II) zulässig (insgesamt ca. 1.135 m²). Die restlichen Grundstücksflächen sind als gärtnerisch gepflegte Anlagen herzustellen. Schotterflächen sind verboten. Die Einbindung des Plangebietes erfolgt durch die Anpflanzung eines Gehölzstreifens von 710 m². Er wird als "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" festgesetzt. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Obererbacher Straße und wird flächenschonend als Stichstraße mit einem Gesamtflächenbedarf von 1.030 m² ausgebildet. Der asphaltierte Wirtschaftsweg wird in seinem Bestand mit einem Flächenanteil von 210 m² festgesetzt.

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

1.4.1 Regionalplan Mittelhessen

Die Fläche wird im Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010) als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ festgelegt. Insofern stehen der geplanten Entwicklung zunächst insbesondere landwirtschaftliche Aspekte entgegen.

Die Fläche ist bereits im rechtskräftigen Gesamtflächennutzungsplan (GFNP) der Gemeinde Elz als Wohnbaufläche Planung enthalten, der aus dem Jahr 1998 datiert und damit vor dem derzeit gültigen Regionalplan 2010 (RPM 2010) genehmigt wurde (Details siehe Begründung).

In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium kann dem Vorhaben aufgrund der dargestellten Sachlage sowie der Kleinflächigkeit des Plangebietes aus regionalplanerischer Sicht – trotz der Festlegung als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ der Planung zugestimmt werden, wenn im Zuge der Bauleitplanung folgende Aspekte abgearbeitet werden:

Alternativenprüfung: Es muss dargelegt werden, warum die Siedlungserweiterung nicht in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft erfolgen kann und was den gewählten Standort für eine wohnbauliche Entwicklung auszeichnet (siehe Begründung).

Landwirtschaft: Es muss dargelegt werden, dass der Belang Landwirtschaft durch den Flächenentzug nicht erheblich beeinträchtigt wird (siehe Begründung).

Klima: Es muss dargelegt werden, welche klimatischen Funktionen die Fläche für das Siedlungsklima des Ortsteils hat. Dies erfolgt im Punkt 2.5 „Klima und Luft“. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die geplante Entwicklung der Wohnbauflächen keine erheblichen klimatischen Auswirkungen auf die vorhandene Siedlungsstruktur haben wird.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte steht der Bebauungsplan den Aussagen des Regionalplan Mittelhessen 2010 nicht entgegen.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen mit Verortung des Plangebietes, Quelle: Regionalplan Mittel-hessen 2010, bearbeitet Kraus 2023

1.4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz weist das Plangebiet als „geplante Wohnbaufläche“ aus.

Der Bebauungsplan entspricht somit der Flächenausweisung im Flächennutzungsplan. Der Bebauungsplan ist gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Abbildung 5: Ausschnitt des Gesamtlächennutzungsplans der Gemeinde Elz mit Kennzeichnung der Planfläche

1.4.3 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan des Ortsteil Malmeneich aus dem Jahr 1998, auf der Karte „Entwicklungskonzeption“, ist das Plangebiet als Landschaftliches Gebiet mit intensiv Acker dargestellt. Im Zuge der Wohnflächendarstellung im FNP hätte die Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes angepasst werden können/müssen. Der Geltungsbereich ist im FNP als geplantes Wohnbaugebiet ausgewiesen.



Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan Malmeneich, , unmaßstäblich

1.5 Rechtlicher Bestand für den Eingriff

Zur Erschließung des rechtlichen Bestands muss zunächst die Biotopzuordnung geklärt werden. Für den größten Teil der Planfläche wird im rechtlichen Bestand aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des vergangenen Jahrs der Biotoptyp 11.191 „intensiv genutzter Acker“ herangezogen. Der westlich verlaufende, vollversiegelte Wirtschaftsweg ist als Biotoptyp 10.510 „sehr stark oder völlig versiegelte Fläche“ auszuweisen. Zu beiden Seiten des Wirtschaftsweges verlaufen artenarme Ruderalwiesenstreifen mit Gräsern und einjährigen Kräutern jedoch keinen Büschen. Diese Fläche wird dem Biotoptyp 09.151 zugeordnet. Bei dem, am südlichen Rand des Geltungsbereichs befindlichen „bewachsener, unbefestigter Feld-/Wiesenweg“, handelt es sich aufgrund der Vegetation um den Biotoptyp 10.610

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 dabei aufgezeigt und außerdem Möglichkeiten zum Monitoring, zur Vermeidung nachteiliger Umweltwirkungen beim Vollzug oder durch unerwartete Reaktionen eröffnet.

2.2 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Naturräumliche Zuordnung

Das Gebiet ist der naturräumlichen Haupteinheit „Westerwald“ zuzuordnen. Kennzeichnende Untereinheit ist der „Niederwesterwald“. Die Einheit besteht aus mehreren weiten Senken, die im Nordwesten abfallen und deutlich von den benachbarten Hochflächen abgegrenzt sind. Es gibt viele kleinere Waldgebiete zwischen den ansonsten recht kleinräumig strukturierten landwirtschaftlichen Flächen.

Landschaftsbild und Erholung

Der Planbereich befindet sich am nordöstlichen Rand der Ortslage von Elz, Ortsteil Malmenreich, oberhalb der Obererbacher Straße. Hier bilden sich intensiv genutzte Agrarflächen ab, die selbst keine Erholungseignung aufweisen. Der südlich gelegene Wiesenweg sowie der westliche Wirtschaftsweg führen jedoch in das Naherholungspotential der umliegenden Siedlungsbereiche.

Der Ortsrand ist aktuell im Bereich des Plangebietes nur durch die Gehölzstrukturen der privaten Hausgärten eingegrünt.

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

Mit der Planung wird eine Gehölzeingrünung im Norden und Osten sowie die Hausgärten im Westen sichergestellt. Der westliche Weg bleibt erhalten. Der südliche Weg fällt für den Planabschnitt weg. Eine Einschränkung der Erreichbarkeit der umliegenden Erholungsflächen ist nicht zu erkennen, da die Zugänglichkeit auf kurzen Wegen weiterhin über alternative Wege gewährleistet ist.

Zur Einbindung der zukünftigen Bebauung in die Umgebung sind Eingrünungsmaßnahmen des Ortsrandes in Form einer 5 m breiten Fläche (nördlich) und einer 3 m breiten Fläche (westlich) zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang des Randes des Plangebietes geplant (Insgesamt 710 m²). Entlang des östlichen Plangebiet-Randes ist eine Unterbrechung der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen für öffentliche Straßenverkehrsfläche vorgesehen. Nach Abschluss der Eingrünungsmaßnahmen ist aus Sicht des Landschafts- bzw. Ortsbildes keine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber der Planung gegeben.

Eingriff Landschaftsbild und Erholung	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
geringfügige Landschaftsbildveränderung in Ortsrandlage	<ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung der Planfläche in Ortsrandlage Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen einer 5 m breiten Fläche am nördlichen Rand und einer 3m breiten Fläche mit einer Unterbrechungen am östlichen Rand des Plangebiets • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 2: Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

2.3 Geologie und Boden

2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

In der Naturraumbeschreibung wird der Niederwesterwald als ebenfalls in den paläozoischen Grundgesteinen großflächig von Löss bedecktes Gebiet beschrieben.

Der geologische Untergrund im Planungsraum besteht aus lösslehmreichen Solifluktionsdecken mit basischen Gesteinsanteilen, auf dem sich vorwiegend Pseudogley-Parabraunerden und Parabraunerden entwickelt haben (Quelle: BodenViewer Hessen). Durch die vorangegangene landwirtschaftliche Nutzung und damit einhergehende anthropogene Veränderung ist mit keinem natürlich anstehenden Boden im Plangebiet mehr zu rechnen. Die nachfolgenden Bodenkennzahlen beziehen sich auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen (bodenviewer des hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie HLNUG).

<u>Bodenfunktionsbewertung:</u>	gering, Wertstufe 2
<u>Standorttypisierung:</u>	mittel, Wertstufe 3
<u>Bodenertragspotenzial:</u>	mittel, Wertstufe 3
<u>Ertragsmesszahl:</u>	> 40 bis < = 45
<u>Feldkapazität:</u>	gering, Wertstufe 2
<u>Nitratrückhaltevermögen:</u>	gering, Wertstufe 2

Die Bodenfunktion wird insgesamt als „gering“ bewertet. Das landwirtschaftliche Ertragspotential wird als „mittel“ dargestellt, die Feldkapazität als „gering“, das Nitratrückhaltevermögen als „gering“ und die Standorttypisierung als „mittel“.

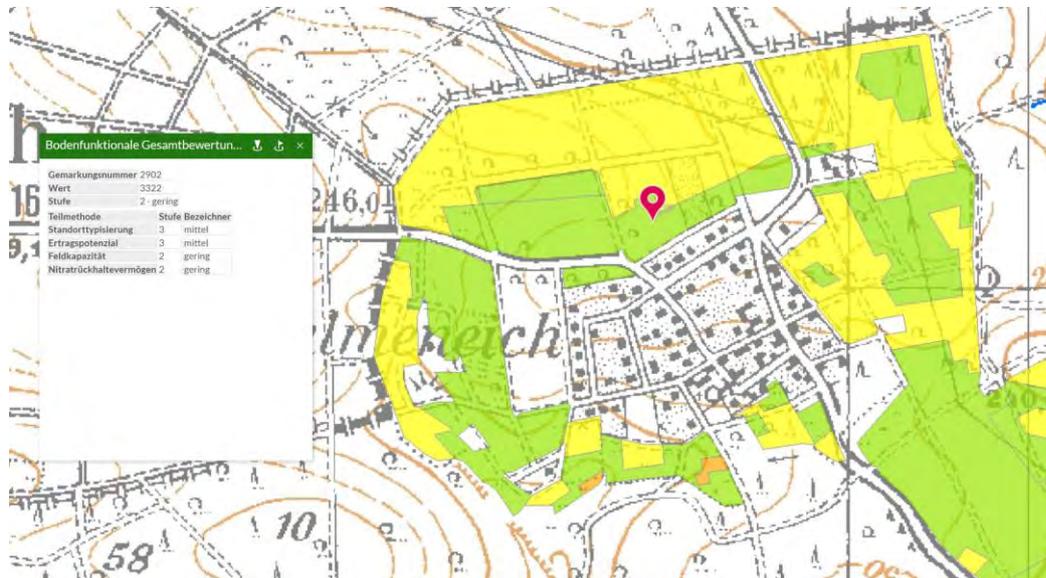


Abbildung 7: Bodenfunktionale Gesamtbewertung, unmaßstäblich, (Quelle: bodenviewer.hessen.de, 2023)

Altlasten und Bergbau

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

Gemäß der Karte "Bodendenkmäler" des Regionalplans Mittelhessen ist das Plangebiet nicht Teil eines archäologisch relevanten Gebiets. Im Plangebiet oder der näheren Umgebung sind keine Bodendenkmäler oder Funde bekannt.

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

Durch die mögliche Neuversiegelung von 3.404 m² (davon 2.269 m² überbaubar) erfolgt ein Eingriff in die Bodenstrukturen, den Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt sowie die Bodenlebewesen. Um diesen zu mindern, sind die nachfolgenden vorsorgenden Bodenschutzmaßnahmen zu beachten.

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

Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich grundsätzlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser erreichen.

Eingriffe Schutzgut Boden	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Versiegelung von ca. 3.404m ² Bodenfläche	<ul style="list-style-type: none"> • Vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bauphase • Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am östlichen Rand des Plangebiets • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 3: Maßnahmen Schutzgut Boden

Die Eingriffe können durch die aufwertenden Wirkungen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf die Bodenfunktion unter Beachtung der bodenvorsorgenden Maßnahmen als nicht erheblich gewertet werden.

2.3.3 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 in dem hydrologischen Großraum "Rheinisches Schiefergebirge" angesiedelt, genauer dem Teilraum „Lahn-Dill-Gebiet“. Die hydrogeologischen Verhältnisse werden vom Untergrund in seiner Funktion als Kluftgrundwasserleiter geprägt. Die Durchlässigkeit im

Plangebiet wird als mittel bis mäßig ($>1 \text{ E-5}$ bis 1 E-3) beschrieben. Der Bodenvierer Hessen stellt für das Plangebiet ein geringes Nitratrückhaltevermögen des Bodens dar.

Oberirdische Gewässer

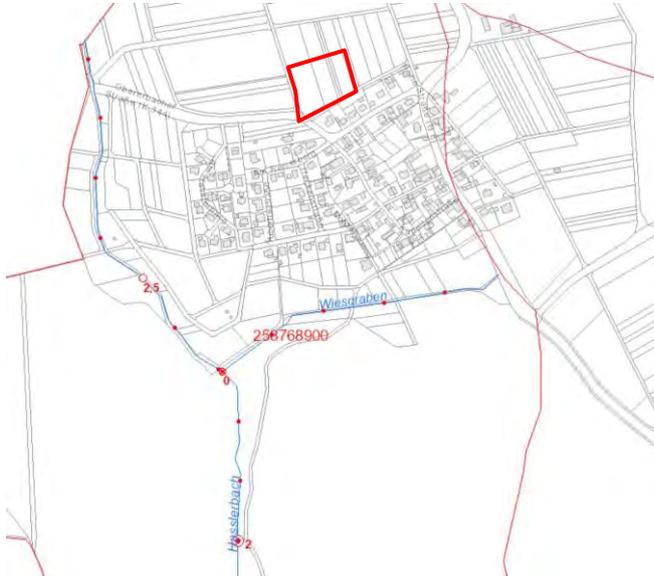


Abbildung 8: Oberirdische Gewässer und Überschwemmungsgebiete, unmaßstäblich (Quelle: wrrl.hessen.de, 2023)

Im Plangebiet und in dessen näherer Umgebung gibt es keine Oberflächengewässer. Die nächstgelegenen Oberflächengewässer sind zwei Bäche, der Wiesgraben ca. 320m südlich des Plangebietes und der Hasslerbach ca. 340m westlich des Plangebiets. Überschwemmungsgebiete gemäß HWEM-Viewer keine Vorhanden.

Wasserschutzgebiete

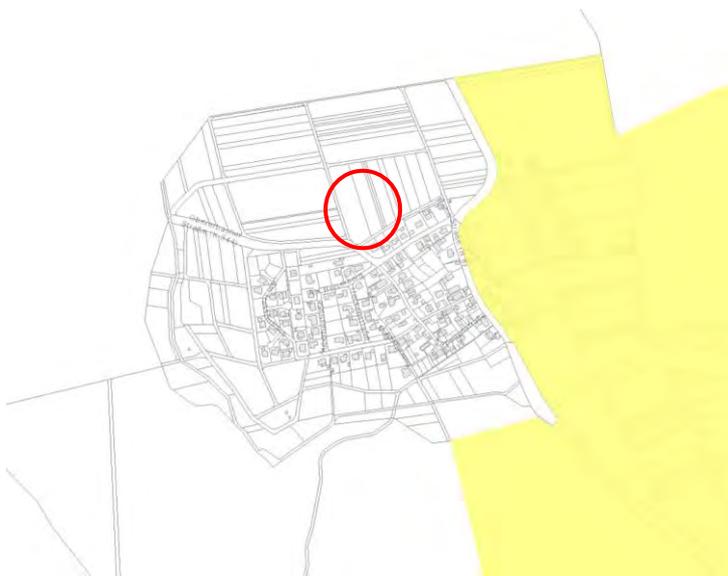


Abbildung 9: Wasserschutzgebiet, unmaßstäblich (Quelle: gruschu.hessen.de, 2023)

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebiets. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet ist das „WSG TB I, II, III, Elz“ der Schutzzone III in ca. 140 m Entfernung westlicher Richtung. Die Planung hat keinerlei erhebliche Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet.

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

Die Planung ermöglicht, dass im Bilanzierungsgebiet 3.404m² neu versiegelt werden können (davon 2.269 m² überbaubar), die als offene Versickerungsfläche verloren gehen. Der Bebauungsplan sieht vor, dass anfallendes Niederschlagswasser vor Ort bzw. ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserrechtliche Belange entgegenstehen. Weitere geeignete Maßnahmen sind individuell auf Bauantragsebene für zukünftige Baumaßnahmen zu entwickeln. 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.

Eingriffe Schutzgut Wasser	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Erzeugung von anfallenden Niederschlagswasser auf den überbauten und versiegelten Flächen (3.404 m ²) und Verringerung von offenen Versickerungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung des Oberflächenabflusses und Erhöhung der Verdunstungsrate durch Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand des Plangebiets • Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort durch Festsetzung von Zisternen • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 4: Maßnahmen Schutzgut Wasser

Die Eingriffe auf das Schutzgut Wasser werden durch die o.g. Minimierungs- und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als nicht erheblich gewertet.

2.5 Klima und Luft

2.5.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Das Untersuchungsgebiet liegt im schwach subkontinentalen Bereich des Limburger Beckens. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 9,5 °C, die mittleren Niederschlagswerte ca. 600-700 mm. Insgesamt muss das Limburger Becken als austauscharmes Klimagebiet mit häufig auftretenden feucht-schwülen bzw. neblig-kalten Inversionswetterlagen betrachtet werden.

Jahr	Jahressumme Niederschlag gerundet
2012	634 mm
2013	635 mm

2014	630 mm
2015	572 mm
2016	717 mm
2017	734 mm
2018	513 mm
2019	636 mm
2020	529 mm
2021	673 mm
2022	604 mm

Tabelle 5: Jahressumme Niederschlag 2012-2022 (Quelle: Bernd Knebel, www.wetter-elz.de)

Die durchschnittliche Jahressumme des Niederschlags der Jahre 2012 bis 2022 beträgt etwa 687 mm und zeigt damit einen deutlichen Anstieg der mittleren Niederschlagswerte.

Das Geländere relief bestimmt im Wesentlichen das Mesoklima. Bedeutsam sind jeweils die Kaltluftentstehungsorte und ihre Abflussbahnen. Die angrenzende Siedlungsfläche in der Umgebung des Plangebietes stellt eine Fläche mit erhöhter Wärmespeicherung gegenüber dem Umland dar. Das Plangebiet selbst ist als potentiell aktives Kaltluftentstehungsgebiet ausgewiesen. Das Plangebiet ist jedoch in keiner potentiellen Luftleit- und Luftsammelbahn.

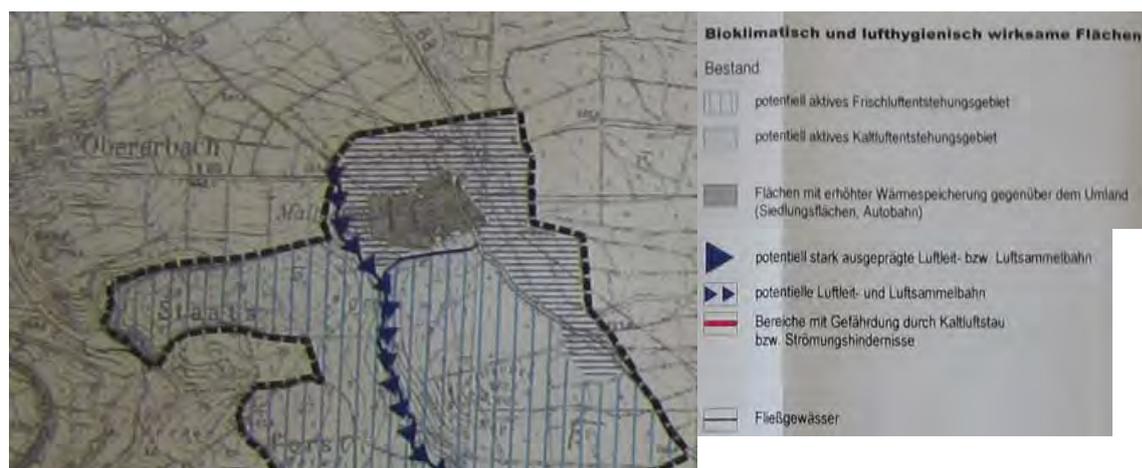


Abbildung 10: Landschaftsplan Gemeinde Elz (Jahreszahl), Karte Klimapotentiale, unmaßstäblich

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

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 wirksam frisch- und kaltluftproduzierend sind. Während der Bauphasen kommt es zudem zu temporären Luftbelastungen in geringem Umfang durch Emissionen von u.a. Baustellenfahrzeugen.

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Diese können durch gezielte grünordnerische Festsetzungen gemindert bzw. ausgeglichen werden. Geplant ist die Bepflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang der nordöstlichen und nordwestlichen Grenze des Plangebiets,

die von einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche unterbrochen wird. Der Schattenwurf verringert die Aufheizung, daneben trägt sie zur Frischluftproduktion und Verdunstung bei.

Aufgrund der offenen Bauweise und der geringen Höhe und Dimension der Baukörper entsteht kein absperrender Riegel, sodass Luftströmungen das Plangebiet passieren können. In der Betriebsphase werden geringfügige Emissionen durch Heizung und Verkehr frei.

Eingriff Klima und Luft	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Bebauung und Versiegelung von ca. 3.404 m ² offener, potentiell aktivem Kaltluftentstehungsgebiets, Emissionen durch Heizung und Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand des Plangebiets zur Frischluftproduktion und zum Entgegenwirken der Aufheizung der Versiegelungsflächen durch Beschattung und Verdunstung • Verbot von Schotterabdeckungen der Pflanzfläche sowie Folien zur Unkrautbekämpfung • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft

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

2.5.3 Risiken durch Unfälle und Katastrophen auf Klima und Luft

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.

2.6 Schutzgebiete

2.6.1 Natura 2000

FFH-Gebiete

Im Bereich des Bebauungsplanes befindet sich kein FFH-Gebiet. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Waldgebiet westlich von Elz“ (Gebiets-Nr. 5513-302) ca. 2,5 km südwestlich und das Gebiet „Westerwälder Kuppenland“ (Objektkennung FFH-7000-018) ca. 0,33 km nordwestlich des Planungsgebiets. Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der Projektwirkungen kann aufgrund der Distanz zwischen Plan- und Schutzgebieten ausgeschlossen werden.

Europäische Vogelschutzgebiete

Im Bereich des Bebauungsplanes befindet sich kein Vogelschutzgebiet. Die nächstgelegenen Vogelschutzgebiete „Westerwald“ (Objektkennung VSG-7000-002), das sich ca. 2,80 km entfernt in nordwestlicher Richtung befindet und das Gebiete „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414-405), das sich ca. 9,5 km entfernt in südöstlicher Richtung befindet. Die zu erwartenden Projektwirkungen haben aufgrund der großen Distanz keine negativen Auswirkungen auf die Arten und Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete.

2.6.2 Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete

Im Bereich des Bebauungsplanes befindet sich kein Naturschutzgebiet. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das Gebiet „Kiesgrube von Niederhadamar“ (Naturschutzgebiet-Nr. 1533017) rund 2,4 km südöstlich des Plangebietes. Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der Projektwirkungen kann aufgrund der Distanz zwischen Plan- und Schutzgebiet ausgeschlossen werden.

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das Gebiet „Auenverbund-Lahn-Dill“ (Gebiets-Nr. 2531018) rund 6,12 km südöstlich des Planungsgebiets. Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der Projektwirkungen kann aufgrund der Distanz zwischen Plan- und Schutzgebiet ausgeschlossen werden.

2.6.3 Gesetzlich geschützte Biotope und Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 (1) BNatSchG und § 25 (1) HeNatG. Östlich grenzt jedoch das gesetzlich geschützte Biotop „Gehölz nördl. bei Malmeneich, an der B 8“ (Schlüssel 5513B0025) in etwa 100 m Entfernung an. Das Biotop ist "vollständig geschützt" (Natureg Viewer 2020). Im Umfeld der Ortslage Malmeneich befinden sich weitere vollständig gesetzlich geschützte Biotope, wie das "Feuchtbrache südwestl. von Malmeneich" oder das „Feuchtbrache am Wasserwerk westl. Malmeneich“, sowie das „Feuchtwiesenbrache östlich Obererbach“ und das teilweise geschützte „Gehölz-Vorwald-Stillgewässer-Grünland- Komplex“ im NSG "Kiesgrube bei Malmeneich". Die Biotope werden von der Maßnahme nicht tangiert.

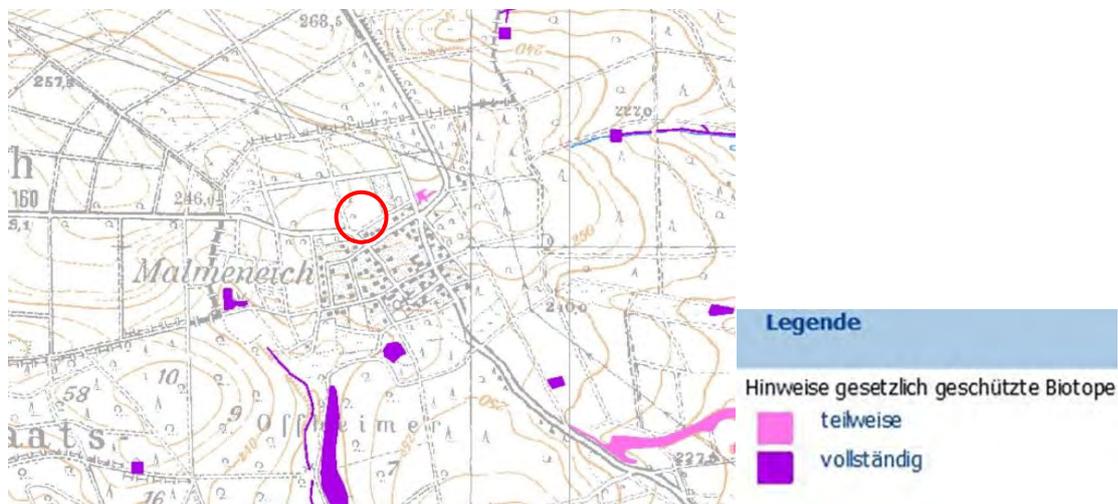


Abbildung 11: Gesetzlich geschützte Biotope § 30 BNatSchG mit rot umkreistem Plangebiet, Karte unmaßstäblich, Quelle: natureg.hessen.de (2023)

Von der Planung sind somit keine gesetzlich geschützten Biotope oder Biotopkomplexe betroffen.

2.7 Pflanzen und Biotope

2.7.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte, anthropogen veränderte Ackerfläche, welche eine generelle Pflanzenartenarmut aufweist.

2.7.1.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Pflanzendecke eines Gebietes, die sich auf den heutigen Standorten ohne bzw. bei Aufhören der menschlichen Aktivitäten nur unter Einwirkung der natürlichen Faktoren Klima, Boden und Einwanderungsprozesse von Pflanzenarten usw. ausprägen würde.

Das Gebiet um den Ortsteil Malmeneich der Gemeinde Elz würde sich als kollin-submontaner Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwald und als kollin-submontaner Hainsimsen-Buchenwald entwickeln. Neben der dominierenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) kommen folgende charakteristische Gehölzarten in dieser Gesellschaft vor:

- **Baumschicht:** *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Quercus robur* (Stieleiche) und *Quercus petraea* (Traubeneiche) u.a.
- **Strauchschicht:** *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Betula pendula* (Hänge-Birke), *Populus tremula* (Espe), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Sambucus racemosa* (Hirsch-Holunder), *Rubus idaeus* (Himbeere) u.a.

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

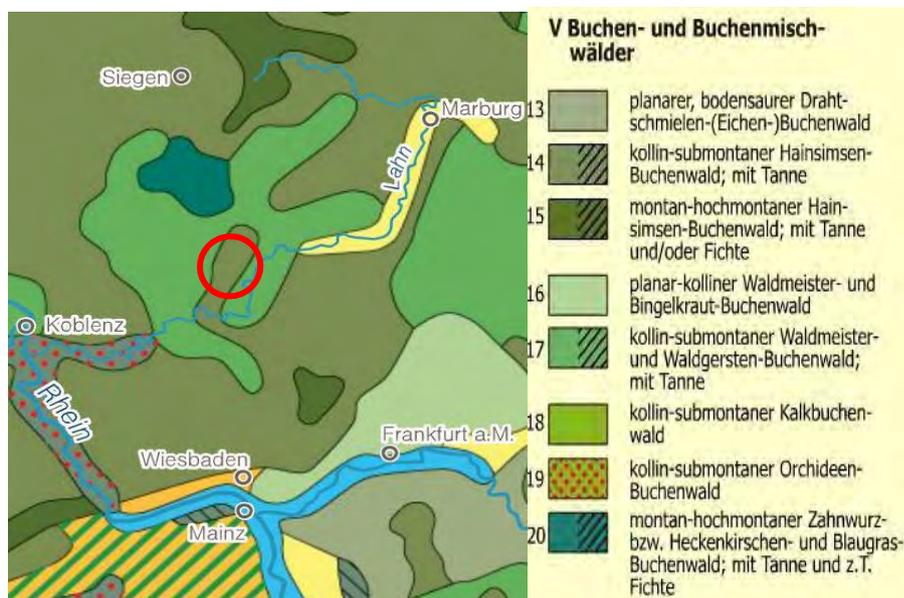


Abbildung 12: Ausschnitt HpnV (Quelle: archiv.nationalatlas.de/wp-content/flash/3_23_1k.swf, 2023)

2.7.1.2 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. Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden im März bis Juli 2023 Geländebegehungen durchgeführt und deren Ergebnis hier erläutert.

Der nördliche Teil des Untersuchungsgebiets (Flurstücke 41, 42, 43, 44, 45, und 46) stellt sich aktuell als intensiv genutzte Ackerfläche mit keiner nennenswerten Vegetation dar. Südwestlich entlang des Ackers verläuft eine vollständig versiegelte Fläche (Flurstück 26). Angrenzend daran sind zwei artenarme Wegsäume, die als Grünfläche überwiegend von Wiese und einzelner Vegetation wie zum Beispiel dem Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) oder der Wilden Möhre (*Daucus carota subsp. carota*) gekennzeichnet wird. Im Südosten der Planfläche, befindet sich ein bewachsener, unbefestigter Feld- bzw. Wiesenweg. Auch hier lässt sich überwiegend Begrasung finden. Alle im Geltungsbereich aufgenommenen Arten wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgeführt.

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

Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Vegetationstypen geringer Wertigkeit (Acker intensiv).

Durch die Planung wird die Bebauung und Versiegelung von ca. 3.404 m² innerhalb der Bilanzierungsgrenze ermöglicht. Diese Flächen stehen künftig nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Der Verlust kann durch die Gestaltung der Freiflächen mit Gehölzen minimiert werden.

Durch die geplante Anpflanzung einer 3 m breite Bepflanzung am östlichen Rand und einer 5 m breiten Neupflanzung entlang des nördlichen Rands des Plangebietes (Insgesamt 710 m²) werden neue bisher nicht vorhandene Biotope und Habitate innerhalb des Geltungsbereiches geschaffen. Die Maßnahmen verbessern das Biotop- und Habitatpotential sowie die Vernetzungsfunktion in die Umgebung. Die zusätzliche Bebauung führt zu erhöhtem Fahrzeugverkehr und erhöhter menschlicher Frequenz. Diese sind als gering zu werten. Störungsempfindliche Arten werden die Anlage als Lebensraum meiden. Ausweichpotentiale in der Umgebung stehen ausreichend zur Verfügung.

Eingriffe Flora/ Fauna	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Versiegelung von ca. 3.404m von intensiv genutztem Acker	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand des Plangebiets zur Frischluftproduktion und zum Entgegenwirken der Aufheizung der Versiegelungsflächen durch Beschattung und Verdunstung • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen

Tabelle 7: Maßnahmen Pflanzen und Biotope

Die Eingriffe können durch die aufwertenden Wirkungen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Pflanzen und Biotope als nicht erheblich gewertet werden.

2.7.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Bestand vor Eingriff

Acker, intensiv genutzt, ca. 6.867 m² (Biotoptyp 11.191)

Ein Großteil der Planfläche stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar (Flurstücke 41, 42, 43, 44, 45 und 46), weshalb sich hierfür der Biotoptyp 11.191 herangezogen wird. (Die Fläche wird im Zuge der Planung zum Schaffen von Straßenverkehrsflächen teilweise vollversiegelt und weicht in den Randbereichen einer 3 bzw. 5 Meter breiten Hecken-Neupflanzung zur Eingrünung. Der Rest der Fläche dient der Entwicklung von Wohnbauflächen.)

Bewachsener, unbefestigter Feld-/Wiesenweg, ca. 493 m² (Biotoptyp 10.610)

Am südlich südlichen Rand des Geltungsbereichs (Flurstück 50) befindet sich ein unbefestigter Wiesenweg, weshalb für den rechtlichen Bestand hier der Biotoptyp 10.610 ausgewiesen wird. (Dieser wird im Zuge des Bauleitplanverfahren vollständig überplant.)

Völlig versiegelte Fläche mit gezielter Versickerung des Wasserabflusses, ca. 171 m² (Biotoptyp 10.530)

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs (Flurstück 26) findet sich ein vollversiegelter Wirtschaftsweg mit gezielter Versickerung, (über welchen später die Anbindung der entstehenden Flächen erfolgt.) Hierfür wird der Biotoptyp 10.530 angesetzt.

Artenarme Wegsäume frischer Standorte, ca 92 m² (Biotoptyp 09.151)

Entlang der oben genannten versiegelten Fläche verlaufen zwei artenarme Wegsäume frischer Standorte. Diese werden im Zuge der Planung nicht vollständigvollständig überplant.

Geplante Maßnahmen

Bei Realisierung der Planung können innerhalb der Bilanzierungsgrenze insgesamt 2.269m² überbaut werden und zusätzlich 1.135 m² versiegelt werden. Von den restlichen Grundstücksflächen werden 710 m² als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Biotopnutzung bei Realisierung der Planung stellt sich wie folgt dar:

Dachfläche, unbegrünt mit zulässiger Versickerung, 2.269 m² (Biotoptyp 10.715)

Die Realisierung der Planung sieht eine Ausweisung des Plangebiets als Mischgebietsfläche mit einer GRZ I von 0,4 vor. Somit wird die Überbauung von insgesamt 2.269m² innerhalb der Bilanzierungsgrenze ermöglicht. Das anfallende Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück verwertet oder versickert, soweit keine wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen und die Versickerungsfähigkeit gewährleistet ist.

Arten- und strukturarme Hausgärten, 2.269 m² (Biotoptyp 11.221)

Flächen, die weder bebaut noch versiegelt werden, sind als gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich zu gestalten.

Neupflanzung von Hecken/Gebüsch (5 m Breite und 3 m Breite), 535 m² und 175 m² (Biotoptyp 02.400 & 02.600)

Auf den Grundstücken wird eine Fläche von insgesamt 710 m² als Neupflanzung Hecken/Gebüsch zur Eingrünung der in Ortsrandlage befindlichen Planfläche festgesetzt, welche auch

als Kompensation zur überplanten Fläche dienen. Diese werden gem. Pflanzenliste mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen bepflanzt. Die Pflanzstreifen werden 5 m breit entlang der nördlichen, bzw. 3 m breite entlang der östlichen Plangebietsgrenze angelegt. Der 3 m breite Streifen wird teilweise von der öffentlichen Straßenverkehrsfläche unterbrochen.

Sehr stark versiegelte Fläche (öffentliche Straßenverkehrsfläche), 1.030 m² (Biototyp 10.510)

In der Planung wird eine öffentliche Straßenverkehrsfläche zur Einbindung in die lokale Infrastruktur vorgesehen. Die sehr stark versiegelte Fläche wird mit einer Breite von mind. 6,5 m ausgelegt sowie für den Lastfall „Feuerwehr- und Müllfahrzeuge“ ausgelegt. Darüber hinaus muss eine Wendemöglichkeit für 3-achsige Müllfahrzeuge innerhalb der Straßenverkehrsfläche nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS) ermöglicht werden.

Völlig versiegelte Flächen mit gezielter Versickerung des Wasserabflusses (landwirtschaftlicher Weg), 138 m² (Biototyp 10.530)

Die im Bestand enthaltene, ursprünglich vorhandene völlig versiegelte Fläche (Asphaltweg) bleibt weiterhin erhalten. Lediglich ein Teil des Weges wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Das Niederschlagswasser wird gezielt in die Seitengräben zur Versickerung abgeleitet. Die Gräben sind an keine Vorflut angeschlossen.

Artenarme Wegaäume frischer Standorte, ca 72 m² (Biototyp 09.151)

Ebenso werden die Wegaäume im Zuge der Straßenanbindung zur Obererbacher Straße überplant. Der Planung weichen ca. 20 m²

Eingriffsbilanzierung und Kompensation

Als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. und Nr. 25a BauGB) werden PKW-Stellplätze sowie Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise befestigt, sofern sie nicht in Grünflächen oder Rigolen entwässert werden können und keine wasserrechtlichen Belange entgegenstehen.

Grünflächen, welche nicht überbaut-/versiegelt werden, sind als gärtnerisch gepflegte Anlagen bzw. offene Pflanzenflächen zu halten und mit heimischen Sträuchern und Bäumen gem. der Pflanzenliste zu bepflanzen. Dabei darf der Anteil der Rasenflächen 50% nicht übersteigen. Schotterabdeckungen der Pflanzenflächen sowie der Einsatz von Folien zur Unkrautbekämpfung sind nicht zulässig.

Die Festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen durch gezielte Initialpflanzungen mit standortgerechten Gehölzen gem. Pflanzenliste bepflanzt werden und sich sukzessiv zu einem eingrünenden Gehölzstreifen mit Krautschicht entwickeln.

Gem. der Eingriffsbilanzierung nach der hessischen Kompensationsverordnung entsteht dennoch ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 49.750 Biotopwertpunkten, welcher ausgeglichen werden muss.

Blatt Nr. **Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 13 HeNatG und KV**

Bebauungsplan "Über der Obererbacher Straße" der Gemeinde Elz, Ortsteil Malmeneich
Gemarkung Malmeneich, Flur 11, Flurstücke (teilweise) 26, 41, 42, 43, 44, 45, 46 und 50

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung					WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]		Differenz [WP]		
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform	§36 LRT	Zus- Bew		vorher					nachher		Sp. 8 - Sp. 10		
1	2a	2b	2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
gleitern in 1. Bestand u. 2. a. Ausgleich Übrtr.v.Bl. Nr.															
1. Bestand vor Eingriff															
F															
L	10.610	Bevachsener, unbefestigter Feld-/Wiesenweg			23	493				12.325	0				12.325
Ä	11.191	Ackerintensiv genutzt			16	6.567				109.872	0				109.872
C	09.151	Artenarme Wegsäume frischer Standorte			29	92				2.668	0				2.668
H	10.530	Völlig versiegelte Flächen mit gezielter Verstärkung des Wasserabflusses (landwirtschaftlicher Weg)			6	171				1.026	0				1.026
2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz															
I	02.400	Neupflanzung Hecken/Gebüsche (5 m Breite)			27			533		0		14.445			-14.445
L	02.600	Neupflanzung Hecken/Gebüsche (3 m Breite)			20			173		0		3.500			-3.500
A	10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigung			6			1.133		0		6.810			-6.810
N	10.713	Dachfläche, unbegrünt, mit zul. Verstärkung			6			2.269		0		13.614			-13.614
Z	11.221	Arten- und strukturreiche Hausgärten			14			2.269		0		31.766			-31.766
	09.151	Artenarme Wegsäume frischer Standorte			29			92		0		2.088			-2.088
	10.530	Völlig versiegelte Flächen mit gezielter Verstärkung des Wasserabflusses (landwirtschaftlicher Weg)			6			138		0		826			-826
	10.510	Sehr stark versiegelte Flächen (öffentliche Straßenverkehrsfläche)			3			1.030		0		3.090			-3.090
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.						7.623	0	7.623	0	125.891	0	76.141	0	49.750	
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)															
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr)															
Su)															
Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO															
Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa															
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben															EURO Ersatzgeld
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!															

Abbildung 13: Bilanzierung nach Hess. Kompensationsverordnung KV 2018, Kraus (2023)

Durch die Gebietsausweisung entsteht ein Defizit von 49.750 Wertpunkten in der Bilanz. Das verbleibende Defizit kann vor Ort im funktionalen Wirkraum nicht sinnvoll kompensiert werden. Die Eingriffe können durch die Zuordnung zu einer vorlaufenden Kompensationsmaßnahme über ein Ökokonto ausgeglichen werden.

Im Laufe des Verfahrens werden geeignete vorlaufende Kompensationsmaßnahme analysiert und zugeordnet.

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 geringer Intensität zu erwarten

Die noch zu planenden Ersatzmaßnahmen könnten das Strukturreichtum und die Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere erhöhen.

2.9 Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG

Nachfolgend sind übersichtlich die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zusammengefasst.

Rechtliche Grundlage	Rechtliche Anforderung
§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG „Tötungsverbot“	<p>Verbot, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten</p> <ul style="list-style-type: none"> • nachzustellen, • sie zu fangen, • sie zu verletzen, • zu töten oder <p>ihre Entwicklungsformen aus der Natur</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu entnehmen, • zu beschädigen oder • zu zerstören. <p>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.</p>
§44 (1) Nr.2 BNatSchG „Störungsverbot“	<p>Verbot, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.</p> <p>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.</p>
§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG „Zugriffsverbot“	<p>Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu entnehmen, • zu beschädigen oder • zu zerstören. <p>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.</p>
§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG	<p>Verbot, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten und ihre Entwicklungsformen aus der Natur</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu entnehmen, • zu beschädigen oder • zu zerstören.

Tabelle 8: Übersicht Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Kraus (2023)

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan wurden die besonders geschützten europäischen Vogelarten und Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie auf die Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit den Projektwirkungen des Vorhabens untersucht. Das methodische Vorgehen orientiert sich an den Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen des HMUELV (2011). Die Prüfung basiert auf den Erkenntnissen mehrerer Ortsbegehungen/Kartierungen, Einschätzung des Artenbestandes auf der Grundlage der vorhandenen Biotopstrukturen des Plangebietes und dessen Umfeldes sowie der Auswertung verschiedener Daten und Informationen (informelle Gespräche) zum Plangebiet. Die Untersuchungen haben nach der Potentialanalyse zwischen März und Juni 2023 stattgefunden.

Anhang IV-Art(en) Europ. Vogelarten	Potentialanalyse	Relevanz
Farne, Moose, Flechten und Blütenpflanzen	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Fledermäuse - zusammengefasst	Das Vorhandensein von Fledermäusen kann aufgrund fehlender Quartierpotentiale im Plangebiet ausgeschlossen werden.	nicht relevant
Sonstige Säugetiere	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Amphibien	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Reptilien	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Käfer	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Libellen	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Schmetterlinge	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Fische/Rundmäuler	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Mollusken	Besonders geschützte Anhang-IV-Arten sind aufgrund der Biotopstrukturen nicht zu erwarten.	nicht relevant
Vögel	Das Vorhandensein von boden- oder gehölzbrütenden Vogelarten kann nicht ausgeschlossen werden.	relevant

Tabelle 9: Relevanzprüfung, Kraus (2023)

Untersuchungsergebnisse

Auf der Planfläche konnten durch Verhören und Beobachten keine Brutstätten von Vögeln festgestellt werden. Die Planfläche dient Vögeln allenfalls als Nahrungsquelle, wobei lediglich der Haussperling als Nahrungsgast im Geltungsbereich identifiziert werden konnte.

Fazit

Im Plangebiet konnten keine Lebens- und Brutstätten der besonders geschützten Anhang IV-Arten oder europäische Vogelarten ausgemacht werden. Eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird durch die Planung für die Bautätigkeiten nicht hervorgerufen.

Oft liegen zwischen artenschutzrechtlicher Begutachtung des Plangebietes und Bauausführung große Zeiträume. Deshalb gilt es einige Hinweise und Vorgaben bei der Realisierung der Baumaßnahmen zu beachten, die gewährleisten, dass nicht gegen die Verbotstatbestände des § 44 verstoßen wird, auch wenn ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach dem jetzigen Stand sicher ausgeschlossen werden kann.

Grundsätzlich könnten bodenbrütende Vögel in der nächsten Fortpflanzungsperiode im Plangebiet nisten. Deshalb sind folgende artenschutzrechtlichen Hinweise bei der Realisierung des Vorhabens zu beachten.

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 Baufeldfreimachungen nur zwischen dem 01. Oktober bis 28./29. Februar eines Jahres erfolgen. Davon kann begründet abgewichen werden, wenn entsprechende Untersuchungen zum Ausschluss des Besatzes der Vegetationsbestände mit Fortpflanzungsstätten geprüft wurde. Ein entsprechender Hinweis ist in die Plankarte des Bebauungsplanes aufzunehmen.

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 aufzunehmen.

Durch die Bauleitplanung werden somit auch künftig keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst.

2.10 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit

2.10.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

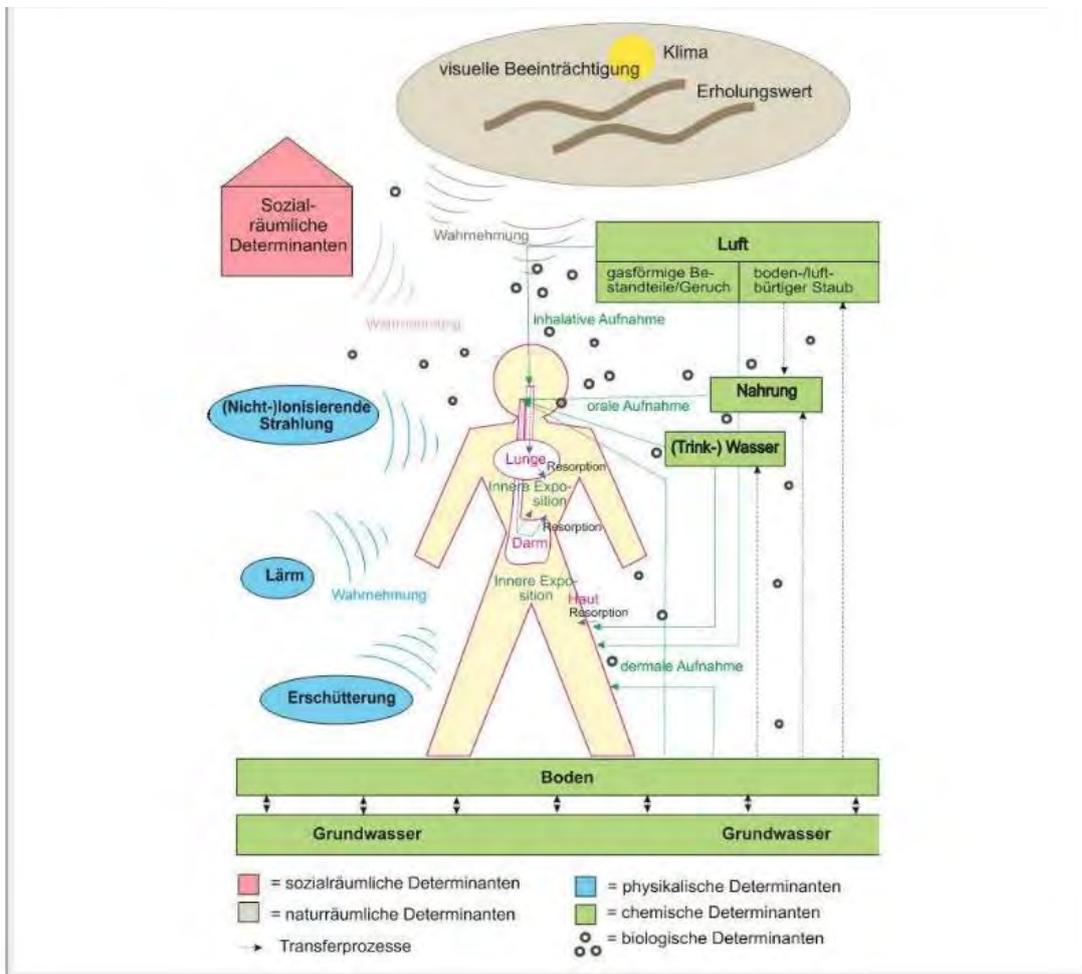


Abbildung 14: Schematische Darstellung umweltbezogener Gesundheitsdeterminanten (Quelle: MACHTOLF, M. (2013) Gesundheitliche Wirkungen durch chem. Determinanten)

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. 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.

2.10.2 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.

2.11 Kultur- und Sachgüter

2.11.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Nächstgelegenes unter Schutz stehendes Denkmal ist ein Anfang des 18. Jhs. errichtetes, freistehendes Wohnhaus in der für Malmeneich bezeichnenden, aufgelockerten Besiedlung mit kleinen Hofreiten in der Kapellenstraße 18 des Ortsteil Malmneich der Gemeinde Elz. Dieses liegt ca. 260 m südlich der Planfläche und ist aus künstlerischen Gründen geschützt (Quelle: hessisches Denkmalverzeichnis, abrufbar unter denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/). Das Gebäude steht in keinem direkten Bezug zum Plangebiet.

Im Regionalplan Mittelhessen 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. Ein entsprechender Hinweis ist in die Plankarte aufgenommen worden.

2.11.2 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.

2.12 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.

2.13 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 z.B. Gehölzpflanzungen 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.

2.14 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 in Ortsrandlage	<ul style="list-style-type: none"> • Eingrünung der Planfläche in Ortsrandlage Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen einer 5 m breiten Fläche am nördlichen Rand und einer 3m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand des Plangebiets • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Geologie und Boden	
Versiegelung von ca. 3.404 m ² Bodenfläche	<ul style="list-style-type: none"> • Vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bauphase • Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand des Plangebiets • PKW-Stellplätze sowie Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Wasser	
Erzeugung von anfallenden Niederschlagswasser auf den überbauten und versiegelten Flächen (ca. 3.404 m ²) und Verringerung von offenen Versickerungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung des Oberflächenabflusses und Erhöhung der Verdunstungsrate durch Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand des Plangebiets • Verwertung oder Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Klima und Luft	
Bebauung und Versiegelung von	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand

ca. 3.404 m ² offener, frisch- und kaltluftproduzierender Grünflächen, Emissionen durch Heizung und Verkehr	<p>des Plangebiets zur Frischluftproduktion und zum Entgegenwirken der Aufheizung der Versiegelungsflächen durch Beschattung und Verdunstung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbot von Schotterabdeckungen der Pflanzfläche sowie Folien zur Unkrautbekämpfung • Überwachung der Umsetzung der Maßnahmen
Flora und Fauna	
Versiegelung von ca. 3.404 m ² intensiv genutztem Acker	<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung einer 5 m breiten Fläche nördlichen bzw. einer 3 m breiten Fläche mit einer Unterbrechung am westlichen Rand des Plangebiets zur Frischluftproduktion und zum Entgegenwirken der Aufheizung der Versiegelungsflächen durch Beschattung und Verdunstung • Herstellen von gärtnerisch gepflegten Anlagen/offenen Pflanzenflächen mit Stauden sowie heimischen Sträuchern und Bäumen über nicht überbauten/versiegelten Flächen • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Die artenschutzrechtliche Betrachtung kommt zu dem Ergebnis, dass im Zuge der Planung ein Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen ist. Für zukünftige Baumaßnahmen gelten folgende artenschutzrechtlichen Hinweise: • Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europäischer Vogelarten führen können, sind außerhalb der Brutzeit auszuführen (Bauzeitenregelung) • Verwendung von Mastleuchten ausschließlich die Installation von Natriumdampfleuchten oder LED-Leuchten mit geschlossenem Gehäuse und gerichtetem Licht ohne UV-/Blauanteil im Bereich der Erschließung und PKW-Stellplätze erlaubt.

Tabelle 10: Zusammenfassung der arten- und naturschutzrechtlichen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, Kraus (2023)

Konkretisierung der Pflanzmaßnahmen

Anpflanzung von standortgerechten Bäumen/Hecken/Gebüschern zur Minderung der Sichtwirkung und Verbesserung der der Belange Klima, Luft, Flora und Fauna

Zur Eingrünung des Plangebietes und zur Kompensation/Minimierung der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter ist die Neuanpflanzung von einheimischen/standortgerechten Hecken/Gebüschern als 5 m breiter Streifen entlang der nördlichen und 3 m breiten Streifen entlang der östlichen Plangebietsgrenze vorgesehen

deutscher Name	botanischer Name
Feldahorn	Acer campestre
Spitzahorn	Acer platanoides
Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Hainbuche	Carpinus betulus
Rotbuche	Fagus sylvatica

deutscher Name	botanischer Name
Stieleiche	Quercus robur
Speierling	Sorbus domestica
Mehlbeere	Sorbus aria
Eberesche	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis
Walnuss	Juglans regia
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Vogelkirsche	Prunus avium

Tabelle 11: Pflanzliste 1 Heimische Laubbäume, Kraus (2023)

deutscher Name	botanischer Name
Kornelkirsche	Cornus mas
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana
Hundsrose	Rosa canina
Eingriffl. Weißdorn	Crataegus monogyna
Zweigriffl. Weißdorn	Crataegus laevigata
Salweide	Salix caprea
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Gem. Schneeball	Viburnum opulus
Liguster	Ligustrum vulgare

Tabelle 12: Pflanzliste 2 Heimische Sträucher, Kraus (2023)

Pflanzqualität:

Laubbaumhochstämme: mind. 3x verpflanzt mit einem Stammumfang von 16-18 cm

Sträucher: 2-3 x v. 3-5 Triebe, ca. 100-150 cm hoch, Pflanzabstand ca. 2,50 m

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

3 Gesamtbewertung

3.1 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gem. § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige, städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Belange in Einklang bringen. Durch die Bauleitplanung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen hervorgerufen. Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein.

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.

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

Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen. Erhebliche Umweltwirkungen auf die Schutzgüter wurden ausgeschlossen. Die in Kapitel 2 beschriebenen Auswirkungen durch die Planung können vor Ort im funktionalen Wirkraum nicht sinnvoll kompensiert werden. Die Bilanzierung gem. Kompensationsverordnung erfolgt in Kapitel 2.7.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Durch die mögliche Errichtung von baulichen Anlagen entsteht ein Defizit von 49.750 Wertpunkten in der Bilanz.

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/portal/karten.html> (letzter Zugriff am 04.11.2020)

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 im Umweltbericht Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Vorhaben in Punkt 2.14 zusammenfassend aufgeführt, die es durch ein Monitoring und ein Risikomanagement zu überwachen gilt. Die Überwachung obliegt der Stadt Hadamar.

Im Fall der vorliegenden Planung sollte sich die Überwachung auf die Umsetzung und Wirkung der randlichen Eingrünung und die Überwachung der Einhaltung der Inhalte des Bebauungsplans beziehen. Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft, in Form von PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässiger Bauweise, gärtnerisch gepflegten Anlagen/offene Pflanzenflächen sowie die Neupflanzung eines 5 m breiten Heckenstreifens am nördlichen und eines 3 m breiten Heckenstreifens am östlichen Rand des Plangebietes, werden die Eingriffe welche das Landschaftsbild, Geologie und Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Flora und Fauna beeinflussen, nicht ausgleichen. Es entsteht in der Bilanz eine Differenz von 49.750 Ökopunkten.

Das Defizit der Ökopunkte kann mithilfe eines Ökopunkteankaufs ausgeglichen werden, da es im funktionalen Wirkraum nicht sinnvoll kompensiert werden kann. Weitere Kompensationsmaßnahmen können im Verlauf des Verfahrens eingebracht und festgelegt werden, so dass die aus der Bilanz entstehenden Ökopunkte erfolgreich kompensiert werden können und der Ausgleich ist somit vorlaufend erbracht wird. Nahfolgend sind lediglich die Maßnahmen innerhalb des Plangebietes von der Gemeinde Elz zu überwachen.

Die landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen sollen in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit der Realisierung der Bauvorhaben erfolgen. Dies betrifft insbesondere die Ortsrandeingrünung. Sie sind nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes, in der darauffolgenden Pflanzperiode von Oktober bis April zu realisieren. Nachweise über die Pflanzmaßnahmen sind durch die Grundstückseigentümer an die Gemeinde Elz zu übermitteln.

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Für eine Nutzbarkeit der gesamten Grundstücksflächen im Plangebiet wurde die Aufstellung des Bebauungsplanes „Über der Obererbacher Straße“ beschlossen. Hiermit wird das Ziel verfolgt, die Siedlungsfläche der Gemeinde Elz in Malmeneich auszuweiten und zu entwickeln. Dies entspricht dem städtebaulichen Ziel der Gemeinde Elz, mögliche Nachverdichtungspotentiale im Siedlungsbereich für eine Wohnbauentwicklung zu generieren und somit die Flächenausweisung in die Agrarstrukturen zu minimieren. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz weist bereits Mischgebietsflächen aus, sodass sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Die Einwirkungen der Maßnahmen auf die Umweltschutzgüter wurden ermittelt und im Umweltbericht dargestellt. Es wurde festgestellt, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen von der Planung zu erwarten sind. Die Eingriffsbewertung und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist in Form einer Bilanzierung gem. Kompensationsverordnung des Landes Hessen erfolgt. Durch die mögliche Errichtung von baulichen Anlagen entsteht ein Defizit von 49,750 Wertpunkten in der Bilanz. Das verbleibende Defizit kann vor Ort im funktionalen Wirk-

raum nicht sinnvoll kompensiert werden. Es muss im Verlauf des Verfahrens über einen möglichen Ausgleich der Punkte entschieden werden. Eine Möglichkeit hierfür wäre der Ökopunkteankauf.

Die vorhandenen Biotopstrukturen könnten prinzipiell Lebensstätten von besonders geschützten Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie oder Arten gem. § 1 der Vogelschutzrichtlinie bergen. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde der artenschutzrechtliche Bestand ermittelt und beurteilt, ob bei der Realisierung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten könnten und der Plan ggfs. nicht vollzugsfähig wäre. Bei den Untersuchungen konnten keine Brutstätten von Vögeln sowie Lebensräume besonders geschützter Tiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie ausgemacht werden. Die Prüfung kam somit zu dem Ergebnis, dass mit der Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten.

Zur Eingrünung des Ortsrandes ist eine Neupflanzung von Hecken und Gebüsch entlang der östlichen und nördlichen Grenze des Plangebietes angedacht. Diese Maßnahmen wirken sich auch positiv auf das Lebensraumpotential des Landschaftsraumes von Malmeneich aus, insbesondere auch auf die betroffenen Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Klima, Landschafts- und Ortsbild sowie Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Elz, den 20.09.2023

Gemeindevorstand
der Gemeinde Elz
Im Auftrag

(Dipl.-Ing. T. Wahler)
Leiter des Bauamtes

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

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

KLAUSING, O.: Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe der Hess. Landesanstalt für Umwelt, Heft 67, 1988

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

Internet

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Landschaftssteckbrief 30300 Limburger Becken und Idsteiner Senke: <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/30300.html>, 2012.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2015): Geoportal Hessen, [<http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html>]

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2015): BodenviewerHessen, <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>

Plangrundlagen

Regionalplan Mittelhessen, 2010

Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz, 1998

Landschaftsplan der Gemeinde Elz, 1998

6 Anhang

Grünordnungsplan - rechtlicher Bestand, Kraus 2023

Grünordnungsplan - Maßnahmen, Kraus 2023

Bilanzierung gem. Kompensationsverordnung, Kraus 2023