

Teil 2

Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Planungsbeitrag und artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

zum Bebauungsplan "Umwelt- und Grillhütte Elz" der Gemeinde Elz, Ortsteil Elz

Entwurf für die Beteiligung
der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB und
der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB



Bearbeitung: Planungsbüro Stadt und Freiraum, Odenwaldstr. 4, 65549 Limburg
M. Eng. Sabine Kraus

Planstand: September 2020

Bauamt
Rathausstraße 39
65604 Elz

Leiter:
Torsten Wahler

Planstand: September 2020
Verfahrensstand: Fassung für
die Beteiligung gemäß
§§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Vorbemerkung.....	1
1 Einleitung.....	2
1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans.....	2
1.2 Plangebiet, Lage im Raum.....	4
1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.....	5
1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	6
1.4.1 Regionalplan Mittelhessen.....	6
1.4.2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz.....	7
1.4.3 Landschaftsplan der Gemeinde Elz.....	8
2 Bestandsbeschreibung und -bewertung des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich Prognose und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase.....	10
2.1 Basisszenario.....	10
2.2 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung.....	12
2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario.....	12
2.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten.....	13
2.3 Boden und Wasser.....	14
2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario.....	14
2.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten für die Schutzgüter Boden und Wasser.....	15
2.4 Klima und Luft.....	18
2.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario.....	18
2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten.....	18
2.5 Schutzgebiete.....	19
2.5.1 Natura 2000.....	19
2.5.2 Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete.....	20
2.5.3 Gesetzlich geschützte Biotop- und Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG.....	20
2.6 Pflanzen und Biotop.....	21
2.6.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario.....	21
2.6.1.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV).....	21
2.6.1.2 Landschaftsplan der Gemeinde Elz.....	22
2.6.1.3 Reale Vegetation.....	22
2.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten.....	26
2.6.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	27
2.7 Biologische Vielfalt.....	28
2.8 Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG.....	29
2.9 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit.....	30
2.9.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario.....	30
2.10 Kultur- und Sachgüter.....	30
2.10.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario.....	30

2.10.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung, Maßnahmen und Überwachungsmöglichkeiten.....	31
2.11	<i>Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....</i>	31
2.12	<i>Wechselwirkungen.....</i>	31
3	Gesamtbewertung.....	32
3.1	<i>Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</i>	32
3.2	<i>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</i>	32
3.3	<i>Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).....</i>	32
3.4	<i>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</i>	32
4	Zusätzliche Angaben	33
4.1	<i>Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Grundlagen</i>	33
4.2	<i>Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten</i>	33
4.3	<i>Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Planung, Monitoringkonzept</i>	34
4.4	<i>Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</i>	34
5	Quellenverzeichnis	36
	<i>Internet</i>	36
	<i>Plangrundlagen.....</i>	36
6	Anhang.....	37

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bebauungsplan „Umwelt- und Grillhütte Elz“, Kraus 2020.....	3
Abbildung 2: Planungskonzept „Umwelt- und Grillhütte Elz“, Kraus 2020	4
Abbildung 3: Darstellung der Lage der einzelnen Flächen des Bauleitplanverfahrens "Umwelt- und Grillhütte Elz", Quelle: Liegenschaftskataster (2019), Bearbeitung:Kraus 2020	4
Abbildung 4: Ausschnitt des Regionalplans Mittelhessen 2010 mit Kennzeichnung der Lage des jetzigen und des neuen Grillplatzes sowie der geplanten Aufforstungsfläche, Quelle: Regionalplan Mittelhessen 2010, Bearbeitung: Kraus 2020.....	6
Abbildung 5: Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Elz für den Planbereich "Umwelt- und Grillhütte Elz", Kraus 2020.....	7
Abbildung 6: Klimapotential, Ausschnitt; Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2020.....	8
Abbildung 7: Darstellung des Plangebietes im Flächennutzungsplan, Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz (genehmigt 25.11.1998), Bearbeitung: Kraus 2019.	9
Abbildung 8: Arten- und Biotoppotential, Ausschnitt; Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2019.....	9
Abbildung 9: Foto Fläche 1, - neuer Grill- und Bogenschießplatz, Kraus 2019	11
Abbildung 10: Foto Fläche 2, jetziger/alter Grillplatz, Kraus 2019.....	11
Abbildung 11: Foto Fläche 3, geplante Waldumwandlung, Kraus 2020	12
Abbildung 12: Wasserschutzgebiet mit Verortung des Planbereichs der Fläche 1 und 2, Quelle: gruschu.hessen.de (2019), Bearbeitung: Kraus 2019.....	15
Abbildung 13: Klimapotential, Ausschnitt; Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2019.....	18
Abbildung 14: Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG, Ausschnitt Natureg- Viewer, mit Kennzeichnung des Plangebietes, unmaßstäblich, Quelle: Naturschutzregister Hessen (2019), Bearbeitung: Kraus 2019.....	20
Abbildung 15: Ausschnitt heutige potentielle natürliche Vegetation, mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets, Quelle: http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/flash/3_23_1k.swf , Bearbeitung: Kraus 2019.....	21
Abbildung 16: Biotop- und Nutzungstypen, Ausschnitt, Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2019.....	22
Abbildung 17: Gehölzbewuchs auf dem östlich angrenzenden Freizeitgrundstück und entlang des Wirtschaftsweges, Foto: Kraus 2019	23
Abbildung 18: Ufergehölze des Erbachs, Foto: Kraus 2019.....	23
Abbildung 19: westlich angrenzender Gehölzbewuchs und Ufergehölz des Erbachs, Foto: Kraus 2019.....	23
Abbildung 20 + 21 Intensiv genutzte Wiesenbereiche, Foto: Kraus 2019	24
Abbildung 22 + 23: Krautschicht der Ufervegetation des Erbachs, Foto: Kraus 2019	24
Abbildung 24: Blick auf den alten Grillplatz mit asphaltierter Einfahrt, flankiert mit vegetationsfreien Böschungsbereichen, Foto: Kraus 2019	25
Abbildung 25: Grünordnungsplan - Bestand, Kraus 2020.....	25
Abbildung 26: Grünordnungsplan - Maßnahmen, Kraus 2020	26
Abbildung 27: Bilanzierung nach Hess. Kompensationsverordnung KV 2018, Kraus 2020...	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz: Vergleich Bestand alter Grillplatz und Rückbau zur Waldfläche, Kraus 2020.....	2
Tabelle 2: Flächenbilanz: Vergleich Bestand - Planung Bereich öffentliche Grünfläche mit Umwelt- und Grillhütte und Bogenschießanlage, Kraus 2020.....	2
Tabelle 3: Flächenbilanz: Vergleich Bestand - Planung Bereich Buchenaufforstung - Walderhalt, Kraus 2020.....	2
Tabelle 4: Flächenbilanz Walderhaltung: Vergleich Bestand - Planung, Kraus 2020	5
Tabelle 5: Maßnahmen Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung	13
Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Boden.....	17
Tabelle 7: Maßnahmen Schutzgut Wasser	17
Tabelle 8: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft	19
Tabelle 9: Maßnahmen Schutzgut Vegetation, Kraus 2020	26
Tabelle 10: Maßnahmenüberwachung	34

Vorbemerkung

Für den Bebauungsplan „Umwelt- und Grillhütte Elz“ in Elz, Ortsteil Elz wurde zur Ermittlung von erheblichen Umweltwirkungen eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Vorgehensweise und das Ergebnis werden nachfolgend beschrieben. Auf die Wiederholung von Belangen aus der Begründung wird hierbei weitgehend verzichtet.

Nach § 2a BauGB ist der Kommune im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter 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. Zu betrachten sind insbesondere:

- 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 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.

1 Einleitung

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Bauleitplanung dargestellt und bewertet. Auf wiederholende Sachdarstellung der Ziele und des Zweckes der Bauleitplanung wird soweit nicht umweltrelevant verzichtet und an dieser Stelle auf den Teil 1 (Begründung) verwiesen.

1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Gemeinde Elz beabsichtigt einen neuen Grillplatz (3.690 m²) mit Umwelt- und Grillhütte auf einem gemeindeeigenen Wiesengrundstück zu etablieren und gleichzeitig die Nutzung der Wiese zum Bogenschießen festzuschreiben. Im Zuge der Neuausweisung soll der bestehende Grillplatz (1.930 m²) zurückgebaut werden. Da sich die Standorte als Waldflächen abbilden, muss die Differenz der Mehrbeanspruchung (1.760 m²) im Sinne des Walderhaltungsgesetzes ausgeglichen werden. Hierzu soll eine Buchenaufforstung und Umwandlung der landwirtschaftlichen Fläche in Wald auf dem Flurstück 87/1 teilweise der Flur 7 Gemarkung Elz erfolgen.

Flächenbilanz Rückbau alter Grillplatz

Nutzungen im Geltungsbereich	Bestand m ²	Planung m ²
Böschungsbereiche, Rohboden verdichtet, z.T. begrünt	1.405	
Schotter-, Kies- und Sandflächen	448	
Dachfläche, nicht begrünt, mit Regenwasserversickerung	42	
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Asphalt	35	
Sukzessionsfläche Wald nach Rückbau Versiegelungen		525
Böschungsbereiche, Rohboden verdichtet, z.T. begrünt		1405
Gesamt	1.930	1.930

Tabelle 1: Flächenbilanz: Vergleich Bestand alter Grillplatz und Rückbau zur Waldfläche, Kraus 2020

Flächenbilanz neuer Grillplatz

Nutzungen im Geltungsbereich	Bestand m ²	Planung m ²
forstwirtschaftliche Fläche	3.690	
Wiesenfläche	3.191	
Gehölzflächen	499	
Öffentliche Grünfläche Zweckbestimmung Grillplatz, Umwelt-/Grillhütte und Bogenschießanlage		3.690
- davon überbaubar (Grillhütte)		150
- davon versiegelbar (Stellplätze, Zufahrt, Grillplatz, Terrasse)		450
- davon versiegelbar für Fundamente		20
- davon Gehölzflächen		782
- davon Wiesenfläche		2.288
Gesamt	3.690	3.690

Tabelle 2: Flächenbilanz: Vergleich Bestand - Planung Bereich öffentliche Grünfläche mit Umwelt- und Grillhütte und Bogenschießanlage, Kraus 2020

Flächenbilanz Buchenaufforstung - Walderhalt

Nutzungen im Geltungsbereich	Bestand m ²	Planung m ²
Landwirtschaftliche Fläche - Acker	1.760	
Buchenaufforstung - Wald		1.760
Gesamt	1.760	1.760

Tabelle 3: Flächenbilanz: Vergleich Bestand - Planung Bereich Buchenaufforstung - Walderhalt, Kraus 2020

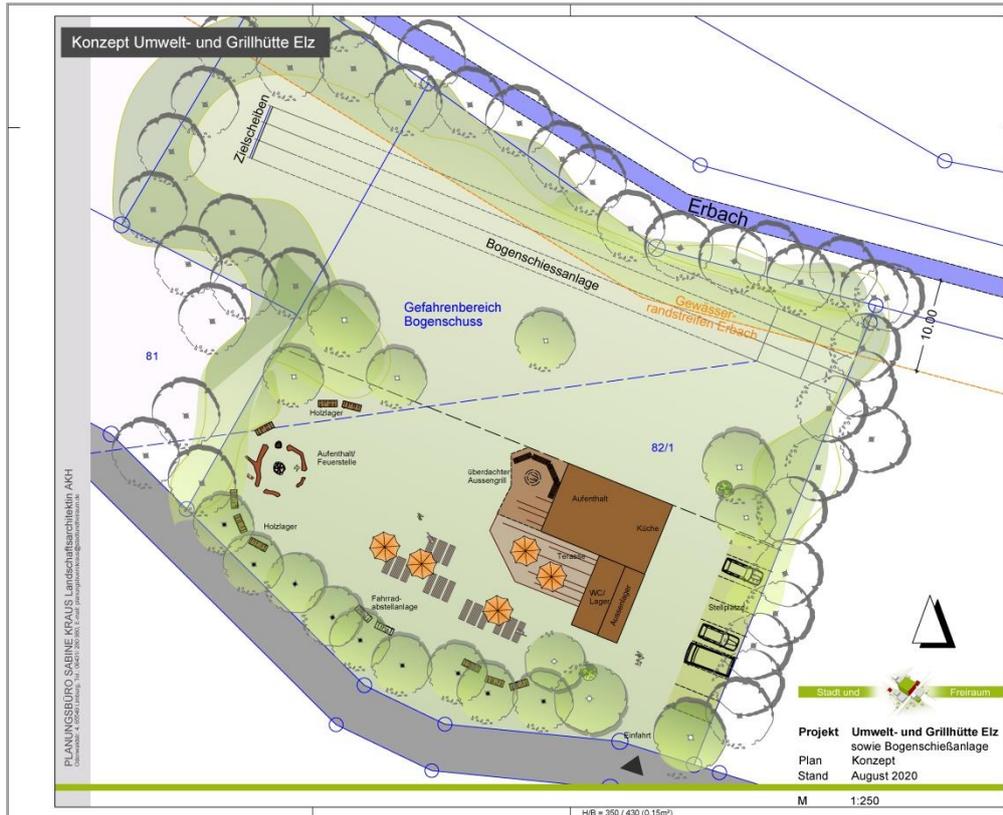


Abbildung 2: Planungskonzept „Umwelt- und Grillhütte Elz“, Kraus 2020

1.2 Plangebiet, Lage im Raum



Abbildung 3: Darstellung der Lage der einzelnen Flächen des Bauleitplanverfahrens "Umwelt- und Grillhütte Elz", Quelle: Liegenschaftskataster (2019), Bearbeitung: Kraus 2020

Auf obiger Abbildung sind die einzelnen Flächen des Bauleitplanverfahrens mit Nachvollziehbarkeit ihrer Lage und des räumlichen Zusammenhangs abgebildet.

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

Die Planfläche des neuen Grill- und Bogenschießplatzes ist insgesamt ca. 3.690 m² groß. Hiervon können 150 m² für die Grill- und Umwelthütte überbaut und weitere 450 m² für Stellplätze und andere Nebenanlagen teilversiegelt werden. 20 m² Fläche sind für die Fundamente der Zielscheiben (vollversiegelt) angesetzt. Die restlichen Grundstücksflächen werden als Wiesenfläche mit Baum- und Gehölzpflanzungen festgesetzt. Eine detaillierte Flächenbilanz ist in Punkt 1.1 enthalten. Diese bildet die Grundlage für die spätere Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

Das Plangebiet wird von der Forstwirtschaft (Abstimmung Untere und Obere Forstbehörde) als Waldwiese gem. § 2 Bundeswaldgesetz und somit als Wald im Sinne dieses Gesetzes gewertet. Nach § 12 Walderhaltung und -umwandlung des Hessisches Waldgesetz (HWaldG) in der Fassung vom 09.07.2013, kann der geplanten Nutzung zugestimmt werden, wenn an anderer Stelle in der Gemeinde entsprechende Waldflächen generiert werden. Dies geschieht zum einen durch den Rückbau und aktiven Aufforstung des jetzigen Grillplatzes sowie durch Aufforstung einer landwirtschaftlichen Teilfläche auf dem Flurstück 87/1 teilweise, Flur 7, Gemarkung Elz und Umwandlung in Wald. Im Parallelverfahren werden hierzu die notwendigen Flächennutzungsplanänderungen durchgeführt.

Flächenbilanz Walderhaltung

Wald/ forstlicher Standorte:	Bestand m ²	Planung m ²
Planbereich "Grill- und Umwelthütte Elz"	3.690	0
Rückbau "alter Grillplatz" zur forstlichen Nutzung	0	1.930
"Buchenaufforstung" und Umwandlung landwirtschaftlicher Fläche in Wald	0	1.760
Gesamt	3.690	3.690

Tabelle 4: Flächenbilanz Walderhaltung: Vergleich Bestand - Planung, Kraus 2020

Der Rückbau der alten Grill- und der Schutzhütte im Steinbruch (Flurstück 28/1 teilweise, Flur 14, Gemarkung Elz) erfolgt durch den Abriss der Gebäude, die Auskoffierung der verdichteten Splitt- und versiegelten Asphaltfläche. Die Fläche wird anschließend mit unbelasteten Erdaushub / Oberboden befüllt und aktiv aufgeforstet. Für die Aufforstung ist von der Gemeinde Elz vorab eine Aufforstungsgenehmigung einzuholen. Mit den Maßnahmen geht eine Entsiegelung und somit eine naturschutzfachliche Aufwertung einher. Eine detaillierte Flächenbilanz ist in Punkt 1.1 enthalten. Diese bildet die Grundlage für die spätere Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

Die Buchenaufforstung ist auf einer landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzten Fläche in Nähe der Autobahn geplant. Sie dient neben dem Walderhalt auch dem Immissionsschutz (Staub, Lärm, ..). Mit den Maßnahmen geht eine naturschutzfachliche Aufwertung einher. Eine detaillierte Flächenbilanz ist in Punkt 1.1 enthalten. Diese bildet die Grundlage für die spätere Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

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

1.4.1 Regionalplan Mittelhessen

Gemäß §1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen und somit aus dem Regionalplan zu entwickeln.



	Vorranggebiet für Natur und Landschaft (6.1.1-1)		Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten (6.5-1)
	Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft (6.1.1-2)		Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (6.3-2)
	Vorranggebiet Regionaler Grünzug (6.1.2-1)		Vorranggebiet für Forstwirtschaft (6.4-1)
	Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (6.1.3-1)		Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (6.1.4-12)

Abbildung 4: Ausschnitt des Regionalplans Mittelhessen 2010 mit Kennzeichnung der Lage des jetzigen und des neuen Grillplatzes sowie der geplanten Aufforstungsfläche, Quelle: Regionalplan Mittelhessen 2010, Bearbeitung: Kraus 2020

Der Bereich des Bebauungsplans "Umwelt- und Grillhütte Elz" wird im Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010) als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ dargestellt, welches durch ein „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“ und ein „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ überlagert wird.

Die festgelegten VBG für Natur und Landschaft dienen in Ergänzung der VRG für Natur und Landschaft der Sicherung und Entwicklung des regionalen Biotopverbundsystems in der Region Mittelhessen (vgl. Grundsatz 6.1.1-2 RPM 2010).

In der VRG Regionaler Grünzug hat die Sicherung und Entwicklung des Freiraums und der Freiraumfunktionen Vorrang vor anderen Raumansprüchen. Die Funktionen des VRG dürfen durch die Landschaftsnutzung nicht beeinträchtigt werden und insofern nicht mit einem hohen Anteil baulicher Anlagen verbunden sein (vgl. Ziel 6.1.2-1 RPM 2010). Dabei sind Vorhaben, die der Freiraumerholung der Allgemeinheit dienen und die Funktionen des VRG Regionaler Grünzug nicht beeinträchtigen, zulässig (vgl. Ziel 6.1.2-3 RPM 2010).

In den VBG für besondere Klimafunktionen sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden (vgl. Grundsatz 6.1.3-1 RPM 2010).

Die Wiesenfläche des Plangebiets ist als Waldwiese im Sinne des Bundeswaldgesetzes zu bewerten. Das Planumfeld weist statt den im Regionalplan dargestellten bachbegleitenden Grünlandzügen überwiegend Wald oder eine Nutzung durch Freizeitgärten auf. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen der letzten offenen Grünlandflächen im Planumfeld. Durch die Planung werden die Grünlandbereiche weitgehend erhalten, insbesondere im Anschluss an den Erbach. Die Bauleitplanung verursacht aufgrund ihrer kleinflächigen Überbauung und geringfügigen Versiegelungen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Klima. Die geplanten Pflanzmaßnahmen können die geringfügigen Wirkungen positiv ausgleichen. Durch den Erhalt und die Planung von Biotopstrukturen und Grünflächen bleibt das Plangebiet funktionaler Bestandteil des regionalen Grünzuges.

1.4.2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz

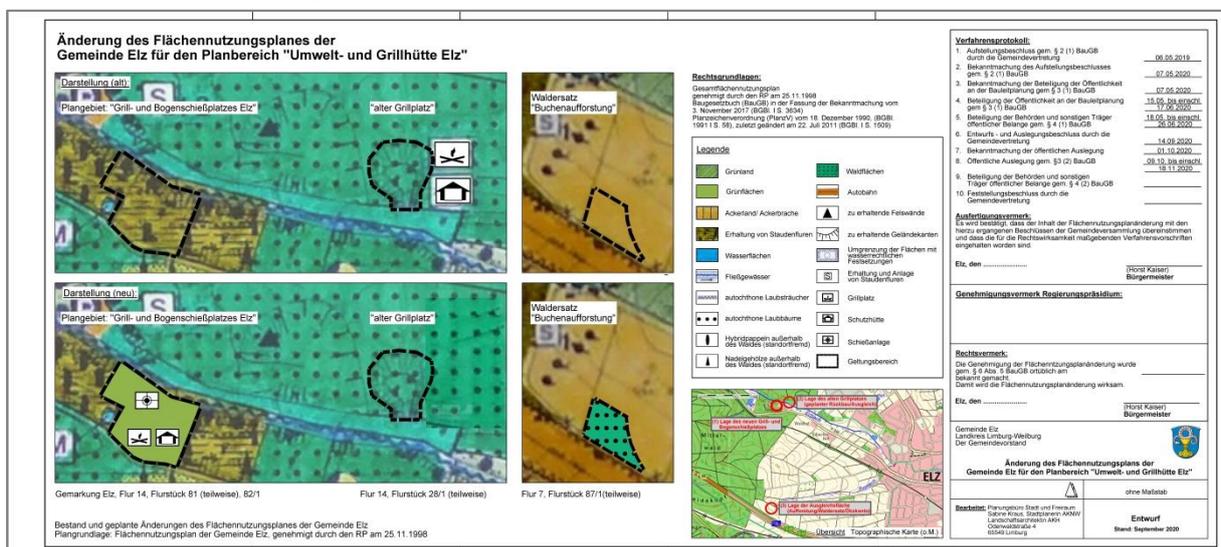


Abbildung 5: Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Elz für den Planbereich "Umwelt- und Grillhütte Elz", Kraus 2020

Die erforderlichen Flächennutzungsplanänderungen durch das Bauleitplanverfahren sind kleinräumig und werden hauptsächlich durch das Walderhaltungsgesetz wie bereits in Punkt 1.3 dargelegt bedingt. Hierdurch erfolgt eine naturschutzrechtliche Aufwertung des Planungsraumes.

1.4.3 Landschaftsplan der Gemeinde Elz

Gemäß dem Landschaftsplan der Gemeinde Elz aus dem Jahr 2001 befindet sich das Plangebiet in einem „Bereich für besondere Klimafunktionen“.

Im Plangebiet liegen aus natürlicher Entwicklung vor allem die Bodentypen Auengley und Vega sowie südlich und nördlich des Plangebiets Braunerde - Rendzina vor.

Die Grundwasserergiebigkeit ist im Planbereich „oberflächennah gering bis mittel" und im Untergrund „groß bis sehr groß". Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist „wechselnd groß bis mittel“. Für die Entwicklung weist der Landschaftsplan auf den Erhalt und die Entwicklung grundwasserschonender Nutzungen auf Flächen höherer Verschmutzungsempfindlichkeit durch Extensivierung/Flächenumwandlung hin.

Von dem Plangebiet ausgehend, liegt auf der gegenüberliegenden Seite des Erbachs ein Trinkwasserschutzgebiet der Schutzzone III.

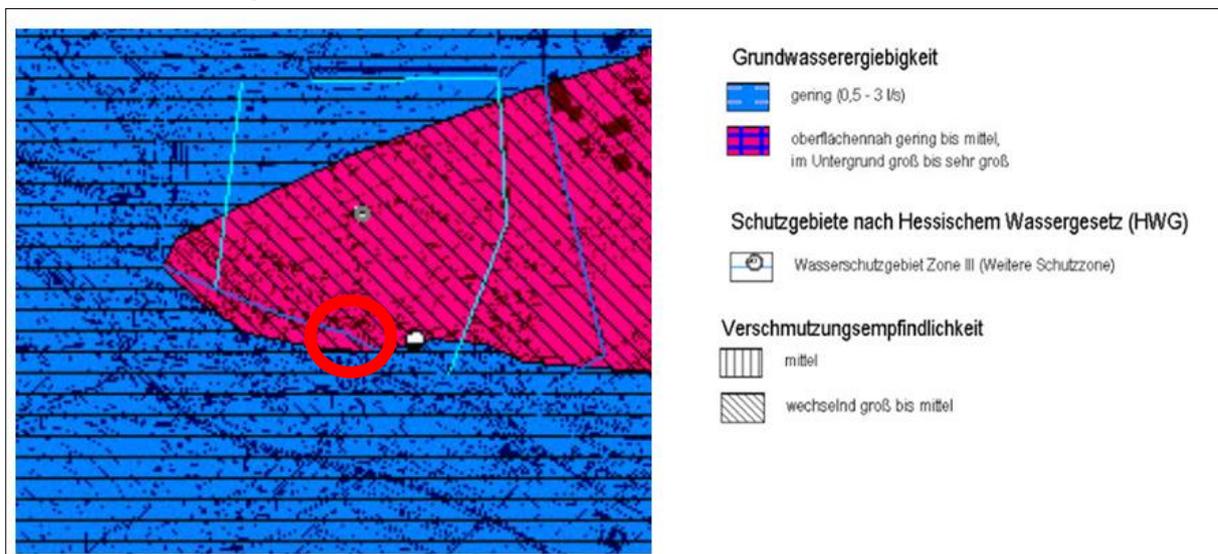


Abbildung 6: Klimapotential, Ausschnitt; Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2020

Der Erbach gilt im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bereich hinsichtlich der Gewässerstrukturgüte als „gering verändert" (Klasse 2) bis teilweise „mäßig verändert" (Klasse 3). Der biologische Gewässerzustand ist in diesem Bereich mit der Güteklasse II (mäßig belastet) bewertet.

Laut Landschaftsplan gehört das Plangebiet als „Baustelle, Lagerfläche, Schotterfläche“ zu einem „Bereich mit starker Umgestaltungsdynamik“. Der alte Grillplatz befindet sich in einer "Waldfläche". Im nahen Umfeld findet sich der Vermerk „WS 5“, der gemäß Textteil einen „kleinflächigen Erlensumpfwald am Erbach nahe Schießplatz mit Amphibienschutzteichen“ markiert. Dabei handelt es sich um die als „Bruch- und Sumpfwald“ dargestellte Fläche nordwestlich des Plangebiets.



Abbildung 7: Darstellung des Plangebietes im Flächennutzungsplan, Quelle: Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz (genehmigt 25.11.1998), Bearbeitung: Kraus 2019

Das Gebiet gehörte zum geschützten Lebensraum gem. § 23 HENatG ("Biosphärenreservate"), das hessische Naturschutzgesetz ist jedoch nicht mehr in Kraft. Für den Arten- und Biotopschutz ist das Gebiet des Planbereiches als „bedingt wertvoll“ (wie das Gelände des Schützenhauses) ausgewiesen. Der Landschaftsplan beschreibt damit einen „anthropogen beeinflussten Biotoptyp“, der „als Lebensstätten nahezu bedeutungslos“ sei und einen „geringen Natürlichkeitsgrad“ aufweise. Hinsichtlich der Entwicklungsziele besteht hier „aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an der Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität, Belastungsverringerung durch Nutzungsumwandlung, Entwicklungspflege und Strukturanreicherung.“ Im Bereich des Erbachs wird die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz als „sehr hoch“ eingestuft. Es handelt sich um „stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Beeinträchtigungen“. Entwicklungsziele lauten hier „unbedingt erhaltenswürdig, vorrangig zu sichernde Lebensräume, Schaffung von Pufferzonen, Erhaltung extensiver Pflege, Vermeidung von potentiellen Belastungen“.

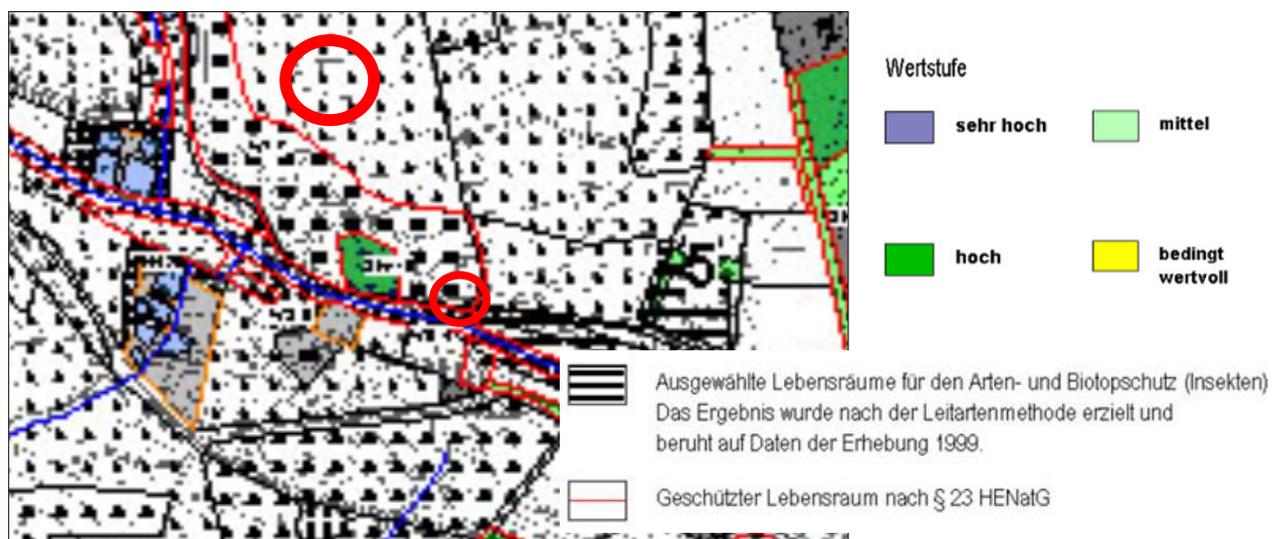


Abbildung 8: Arten- und Biotoppotential, Ausschnitt; Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2019

Der Landschaftsplan stellt für die Umgebung des Plangebiets „naturnahe Gehölzbestände, Strukturelemente im Wald“ dar und ordnet dem Plangebiet ein hohes Erholungspotential zu. Verzeichnet ist eine „visuelle Beeinträchtigung durch unzureichend in die Umgebung eingebundene bzw. an dieser Stelle nicht landschaftsgerechte Anlagen (Fischteiche, Kleingärten, Schießplatz, Gebäude Flugplatz)“.

Das Gebiet ist im Landschaftsplan als „potenziell aktives Frischluftentstehungsgebiet“ gekennzeichnet. In der Entwicklung sollen die Funktion der Kalt- und Frischluftproduktionsflächen durch Sicherung bestehender Flächennutzungen gesichert werden. Nördlich entlang des Erbachs ist im Landschaftsplan eine „potenziell stark ausgeprägte Luftleit- bzw.- Luft-sammelbahn“ ausgewiesen.

Im Entwicklungsplan liegt das Plangebiet im Bereich von „Flächen, die aus klimatischer oder aus landschaftsgestalterischen Gründen von nicht standortgebundenen baulichen Anlagen freizuhalten sind“.

Hinsichtlich der Bodenpotentiale findet sich im Plangebiet eine Gefährdung durch vermindertes Regulationspotenzial. Es handelt sich um Böden mit erhöhter Nitratauswaschungsfährdung und/oder geringem physiko-chemischen Filtervermögen. Sonstiges Bodenpotenzial im Plangebiet sind Flächen, auf denen Biotopentwicklungspotenzial vorhanden ist. In diesen Bereichen ist die Entwicklung von Flächen mit Bedeutung für den Naturschutz bevorzugt.

Über die Sicherung natürlicher Bodenfunktionen und für Raumnutzungskonflikte trifft der Landschaftsplan für das Plangebiet keine Aussage. Jedoch stellt der Landschaftsplan im Umfeld des Plangebiets mehrere Raumnutzungskonflikte dar.

Die Aussagen aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Elz finden in der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter Berücksichtigung.

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

2.1 Basisszenario

Im nachfolgenden Kapitel werden die zu berücksichtigenden Umweltparameter dargestellt und bewertet. Dies geschieht überwiegend für alle 3 Planflächen, die dem Bebauungsplan zugrunde liegen:

Fläche 1: Planfläche neuer Grillplatz

Fläche 2: Planfläche jetziger/alter Grillplatz

Fläche 3: Planfläche Walderhalt

Die Bezeichnungen werden auch in den dazugehörigen Grünordnungsplänen verwendet.



Abbildung 9: Foto Fläche 1, - neuer Grillplatz, Kraus 2019



Abbildung 10: Foto Fläche 2, jetziger/alter Grillplatz, Kraus 2019



Abbildung 11: Foto Fläche 3, geplante Walderhalt, Kraus 2020

2.2 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

2.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Naturräumliche Zuordnung

Das gesamte Plangebiet ist dem „Gießen-Koblenzer Lahntal“ der naturräumlichen Einheit „Limburger Becken“ zuzuordnen. Westlich an das Plangebiet grenzt die Einheit "Niederwesterwald". Das Plangebiet befindet sich in der Untereinheit „Nordlimburger Beckenhügelland“, genauer im „Elz-Hadamarer Beckenrand“. Weiter östlich befindet sich die Grenze zur Untereinheit „Inneres Limburger Becken“ mit der „Limburger Lahntalweitung“. Das von der Lahn durchquerte „Limburger Becken“ stellt ein tektonisches Einbruchsfeld zwischen Westerwald und Taunus dar und verbindet die erosiv eingesenkten Talstrecken der Weilburger und der unteren Lahn.

Landschaftsbild und Erholung

Die Planfläche 1 befindet sich westlich der Elzer Siedlungsbereiche und grenzt an den nördlich verlaufenden Erbach an. Südlich befindet sich das Gelände des bestehenden Schützenhauses. Der Landschaftsraum ist durch Waldflächen rund um das Plangebiet geprägt. Der Landschaftsplan weist dem Plangebiet der Fläche 1 und Fläche 2 und dessen Umfeld „hohes Erholungspotential“ zu. Parkplätze stehen zur Verfügung und werden von den Erholungssuchenden für die Aktivitäten Joggen, Radfahren, Wandern, Grillen und Fitness genutzt. Die Fläche 3 hingegen liegt im Anschluss an die A3. Sie ist an das Ortswegenetz angebunden, auf dem Spaziergänger Erholung suchen. Durch die Lärmimmissionen des Verkehrs ist die Erholungseignung gemindert.

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

Bauphase: Während der Bau- und Rückbauphase auf Fläche 1 und 2 wird es temporär zu Lärm- und visuellen Beeinträchtigungen kommen, die den Erholungswert des Plangebietes mindern werden.

Anlagen- und Betriebsphase: Mit der Ausweisung des Grill- und Bogenschießplatzes und dem Bau der Umwelt- und Grillhütte erhöht sich zum einen der Erholungswert des Plangebietes durch die Freizeitnutzung und mindert sich in der Umgebung durch deren Lärmbelastung und temporären Rauchemissionen von Rauch. Durch die Einbindung der Umwelt- und Grillhütte mit Gehölzen sowie der Fassadengestaltung mit Holz ist mit keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes zu rechnen, insbesondere nicht durch die Vorlast des dominierenden Gebäudebestandes des Schützenvereins.

Die Erschließung über die Weberstraße/Kreisstraße K 346 und die asphaltierte Straßenanbindung „In den Kalkwiesen“ lässt nur auf ein geringes zusätzliches Verkehrsaufkommen schließen, da das Gebiet bereits durch die Nutzung des Schützenhauses und der Bogenschießanlage sowie dem Freizeit- und Erholungsverkehr vorbelastet ist.

Der Rückbau des jetzigen Grillplatzes auf der Planfläche 2 wertet das Ortsbild auf. Die Freizeit- und Erholungsnutzung sowie dessen Verkehrsbelastung verlagern sich auf das neue Gelände.

Die Buchenaufforstung auf der Planfläche 3 verbessert das Orts- und Landschaftsbild sowie den Erholungswert, da mit den Pflanzmaßnahmen die Lärmbelastung der A3 geringfügig gemindert werden kann, die Lärmquelle jedoch visuell eingeschränkter wahrnehmbar ist.

Eingriff	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
<ul style="list-style-type: none">• Bau einer Umwelt- und Grillhütte von max. 150 m² Grundfläche und 6 m Höhe - Veränderung des Ortsbildes• Temporäre Emission von Lärm, Rauch und Abgase - hier Verlagerung der Emissionsbelastung von dem alten Grillplatz an den neuen Standort• Temporäre Lärm- und visuelle Beeinträchtigungen in der Bau- und Rückbauphase	<ul style="list-style-type: none">• Festsetzung der Fassaden aus Holz oder mit Holzverkleidung sowie unauffälligen, dem Landschaftsraum angepassten Holzfarbtönen• Festsetzung zum Erhalt von bestehenden Gehölzflächen und Pflanzung von neuen Gehölzen - hierdurch Einbindung und Minderung der Sichtwirkung• Rückbau jetziger Grillplatz - Aufwertung Ortsbild

Tabelle 5: Maßnahmen Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

Die Bauleitplanung verursacht keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung.

2.3 Boden und Wasser

2.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Boden

Der geologische Untergrund im Bereich der Planfläche 1 besteht natürlicher Weise angrenzend an den Erbach aus fluvialiten Sedimenten (Lehm, Sand, Kies) mit der Untergruppe „Böden aus carbonatfreien schluffiglehmigen Auensedimenten“. In diesem Bereich kam es zur Bildung der Bodeneinheit Auengleye mit Gleyen. Im Planbereich südlich des Erbaches besteht der geologische Untergrund aus solifluidalen Sedimenten mit der Untergruppe „Böden aus lösslehmarmen Soliflukationsdecken mit carbonhaltigen Gesteinsanteilen“. Als Bodeneinheit haben sich Rendzinen mit Braunerde-Pararendzinen ausgebildet. Die Planfläche 1 war bis ca. 1994 mit einem Wohnhaus bestanden, das anschließend abgerissen wurde. Im Landschaftsplan wird die Fläche als „Baustelle, Lagerfläche, Schotterfläche“ ausgewiesen. Der Kartierzeitraum hat voraussichtlich kurz nach dem Rückbau stattgefunden. Es ist davon auszugehen, dass durch den Rückbau auf der Eingriffsfläche, keine natürlichen Böden mehr anstehen. Im Bodenviewer sind für die Waldflächen keine Ertragswerte angegeben.

Der jetzige Grillplatz auf Planfläche 2 ist in einem ehemaligen Steinbruch etabliert. Dort haben für die Erschließung und Befestigung der Aufenthaltsflächen Fremdstoffeinträge in Form von Splitt und Asphalt stattgefunden. Die Böschungsbereiche werden intensiv bespielt, sodass der Boden dort stark verdichtet und nur mit wenigen Gehölzen bestanden ist. Der überwiegende Teil der Böschungsbereiche ist durch die intensive Nutzung vegetationslos. Im Bodenviewer sind für die Waldflächen keine Ertragswerte angegeben.

Die Planfläche 3 wird intensiv ackerbaulich zum Futteranbau genutzt. Das Bodenertragspotential ist auf der Fläche mit $>65 - \leq 70$ angegeben.

Altlasten

Im Flächennutzungsplan sind keine altlastenverdächtige Flächen / Altlasten für alle drei Planflächen dargestellt. Der Gemeinde ist keine Vornutzung bekannt, die einen Altlastenverdacht begründen würde. Im Umfeld der Planfläche 1 und direkt auf Planfläche 2 wurde früher Kalk abgebaut. Ob und in welchem Umfang die Planfläche 1 tangiert war, ist nicht bekannt. Die Planfläche 1 liegt im Regionalplan außerhalb des Vorbehaltsgebietes oberflächennaher Lagerstätten. Das Plangebiet liegt in einem großräumig dargestellten Bergwerksfeld.

Wasser

Das Untersuchungsgebiet der Planfläche 1 und 2 ist in der hydrologischen Groseinheit „Rheinisches Schiefergebirge“ angesiedelt. Die hydrogeologischen Verhältnisse werden von dem devonischen und karbonischen Untergrund in seiner Funktion als Kluffgrundwasserleiter geprägt.

Die Grundwasserergiebigkeit ist im Planbereich „oberflächennah gering bis mittel“ und im Untergrund „groß bis sehr groß“. Die Verschmutzungsempfindlichkeit ist „wechselnd groß bis mittel“.

Nächstgelegenes oberirdisches Gewässer ist der Erbach. Er grenzt im Norden an die Planfläche 1 und im Süden an die Planfläche 2 an. Für ihn ist kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet ausgewiesen. Der Erbach ist ein Vorranggewässer im Sinne der WRRL (Bewirtschaftungsplan 2015).

Vorranggewässer sind „Gewässer, bei denen ein oder mehrere Defizite hinsichtlich der Zielerreichung mit hoher Priorität beseitigt werden sollen.“ Der Erbach gilt gemäß Landschaftsplan im nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bereich hinsichtlich der Gewässerstrukturgüte als „gering verändert“ (Klasse 2) bis teilweise „mäßig verändert“ (Klasse 3).

Der biologische Gewässerzustand ist in diesem Bereich mit der Güteklasse II (mäßig belastet) bewertet. Eine Erhaltung der Gewässergüte mit Verschlechterungsverbot und die Verbesserung der Strukturgüte im Außenbereich sind im Landschaftsplan als Entwicklungsziele ausgewiesen. Die Gemeinde Elz hat in 2019 und 2020 zahlreiche Renaturierungsmaßnahmen am Erbach zur Verbesserung der Strukturgüte und des biologischen Gewässerzustandes ausgeführt.

Von der Planfläche 1 ausgehend, liegt auf der gegenüberliegenden Seite des Erbachs ein Trinkwasserschutzgebiet der Schutzzone II „WSG Bohrbrunnen IV im Erbachtal, Elz“, in dem die Planfläche 2 liegt.

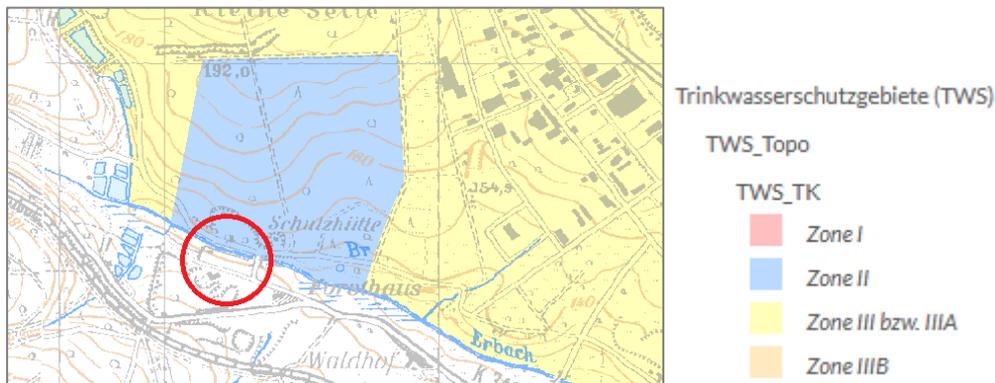


Abbildung 12: Wasserschutzgebiet mit Verortung des Planbereichs der Fläche 1 und 2, Quelle: gruschu.hessen.de (2019), Bearbeitung: Kraus 2019

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

Bauphase: Während der Bauphase kann es auf der Planfläche 1 zu Bodenverdichtungen durch Materiallagerung und Maschineneinsatz kommen. Um die Eingriffe auf das notwendigste Maß zu reduzieren, sind nachfolgende Bodenvorsorgemaßnahmen zu berücksichtigen:

Vorsorgender Bodenschutz

Der Bodenschutz in der Bauleitplanung ist zu befolgen (HMUELV 2011) und auf einen schonenden und sparsamen Nutzung der vorhandenen Böden ist zu verweisen (§1 Abs. 3 Nr.1 und 2 BNatSchG), ebenso wie auf die sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19713).

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 wesentli-

chen 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

Beim Rückbau der Fläche 2 sind die ausgebauten Materialien fachgerecht zu entsorgen und unbelasteter Erdaushub / Oberboden einzubauen. Hierbei sind ebenso die o.g. vorsorgenden Bodenschutzmaßnahmen sowie die Trinkwasserschutzgebietsverordnung zu beachten.

Die Planfläche 3 wird mit Buchen bepflanzt. Bei den Pflanzmaßnahmen ist ebenso das Befahren der Flächen mit schwerem Gerät bei feuchten Bodenverhältnissen zu unterlassen.

Anlagen- und Betriebsphase: Auf der Planfläche 1 können rund 170 m² durch die Umwelt- und Grillhütte sowie die Fundamente für die Zielscheiben voll versiegelt, rund 450 m² Fläche für Nebenanlagen teilversiegelt werden. Dies bedingt Eingriffe in die Bodenstruktur, den Bodenluft- und Bodenwasserhaushalt sowie der Verlust von Bodenlebewesen. Aufgrund der Vorlast durch den Wohnhausrückbau mit Fremdstoffeintrag und die bereits bestehenden Bodenverdichtungen durch PKW-Befahrung ist der Eingriff als gering zu werten. Durch die geplanten Pflanzmaßnahmen kann die Bodennutzung extensiviert und der Wasserhaushalt im Plangebiet verbessert werden. Sofern anfallendes Niederschlagswasser keiner Verwertung zugeführt werden kann (§ 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz) sind die gesetzlichen Vorgaben des § 55 Abs. 2 WHG soweit möglich zu beachten (Versickerung des Dachflächenwassers oder Einleitung in den Erbach). Niederschlagswasser soll, wenn möglich, örtlich versickert werden, sodass der lokale Wasserhaushalt durch die Maßnahmen nicht beeinträchtigt wird. Die Maßnahmen haben keine Auswirkung auf das Trinkwasserschutzgebiet.

Der Rückbau der Versiegelungsflächen mit entsprechender Untergrundlockerung auf Planfläche 2 sowie die Verfüllung mit unbelasteten Erdaushub / Oberboden gilt als bodenverbessernde Maßnahme und kann die Eingriffswirkungen sowie den Verlust an belebtem Boden und der Bodenversiegelung auf Planfläche 1 entgegenwirken. Mit der Entsiegelung und der anschließenden aktiven Aufforstung der Planfläche 2 wird die Verdunstung im Plangebiet erhöht. Die Maßnahmen haben keine erheblichen Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet. Durch den Rückbau wird künftig vermieden, dass grundwassergefährdende Stoffe eingetragen werden. Die rückgebauten Materialschichten müssen mindestens deckungsgleich in ihrer Stärke mit unbelastetem Erdaushub / Oberboden wiederverfüllt werden, um die Mächtigkeit der filterwirksamen Grundwasserdeckschichten nicht zu mindern.

Die Umwandlung der Ackerfläche in Wald im Zuge der Buchenaufforstung trägt zur Extensivierung der Bodenbewirtschaftung und der Bodeneinträge durch Dünger und Pflanzen-

schutzmittel bei. Der Oberflächenabfluss im Plangebiet kann durch die geplanten Gehölzpflanzungen gemindert werden, die Grundwasserneubildung kann gefördert werden. Die Ackerfläche hat einen Bodenertragswert > 45 und sollte somit nicht als Ausgleichsfläche herangezogen werden. Der naturschutzrechtliche Ausgleich der Eingriffswirkungen kann über die Fläche 1 und 2 erfolgen. Die Aufforstung erfolgt aus der Walderhaltungsverpflichtung aus dem Bundeswaldgesetz heraus. Aufgrund des geringen Flächenverlustes von 1.760 m² kann die Umwandlung für die Landwirtschaft als unbedeutend gewertet werden. Die Aufforstung dient den umliegenden Ackerflächen als Emissionspuffer der A3.

Eingriffe Schutzgut Boden	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
<ul style="list-style-type: none"> • ca. 170 m² stark oder völlig versiegelter/überbauter Boden • ca. 450 m² Teilversiegelung des Bodens durch Nebenanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorsorgende Bodenschutzmaßnahmen in der Bau- und Rückbauphase • PKW-Stellplätze und Wirtschaftsflächen sind in wasserdurchlässigen Bauweisen zu befestigen • Rückbau und Entsiegelung auf der Planfläche 2 mit anschließender aktiver Aufforstung • Umwandlung der Ackerfläche in Wald mit einhergehender Extensivierung der Bodennutzung

Tabelle 6: Maßnahmen Schutzgut Boden

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden auf Fläche 1 können durch die Entsiegelungsmaßnahmen und Extensivierung der Bodennutzung auf Fläche 2 sowie die Extensivierung der Bodennutzung auf Fläche 3 unter Beachtung der bodenvorsorgenden Maßnahmen als nicht erheblich gewertet werden.

Eingriffe Schutzgut Wasser	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
<ul style="list-style-type: none"> • ca. 170 m² stark oder völlig versiegelter/überbauter Boden • ca. 450 m² Teilversiegelung des Bodens durch Nebenanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort • Verringerung des Oberflächenabflusses und Erhöhung der Verdunstungsrate durch geplante Gehölzanpflanzungen auf Fläche 1, aktive Aufforstung des alten Grillplatzgeländes auf Fläche 2 sowie Aufforstung der Ackerfläche auf Planfläche 3 • Vermeidung von Grundwassereinträgen durch die Nutzungsaufgabe des alten Grillplatzes im Bereich des Trinkwasserschutzgebietes

Tabelle 7: Maßnahmen Schutzgut Wasser

Die geringfügigen Eingriffe in das Schutzgut Wasser auf Fläche 1 können durch die Entsiegelungs- und Bestockungsmaßnahmen auf Fläche 2 sowie die Gehölzanpflanzungen auf Fläche 1 und 3 als nicht erheblich gewertet werden.

2.4 Klima und Luft

2.4.1 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. nebelig-kalten Inversionswetterlagen betrachtet werden.

Das Geländere relief bestimmt im Wesentlichen das Mesoklima. Bedeutsam sind jeweils die Kaltluftentstehungsorte und ihre Abflussbahnen.

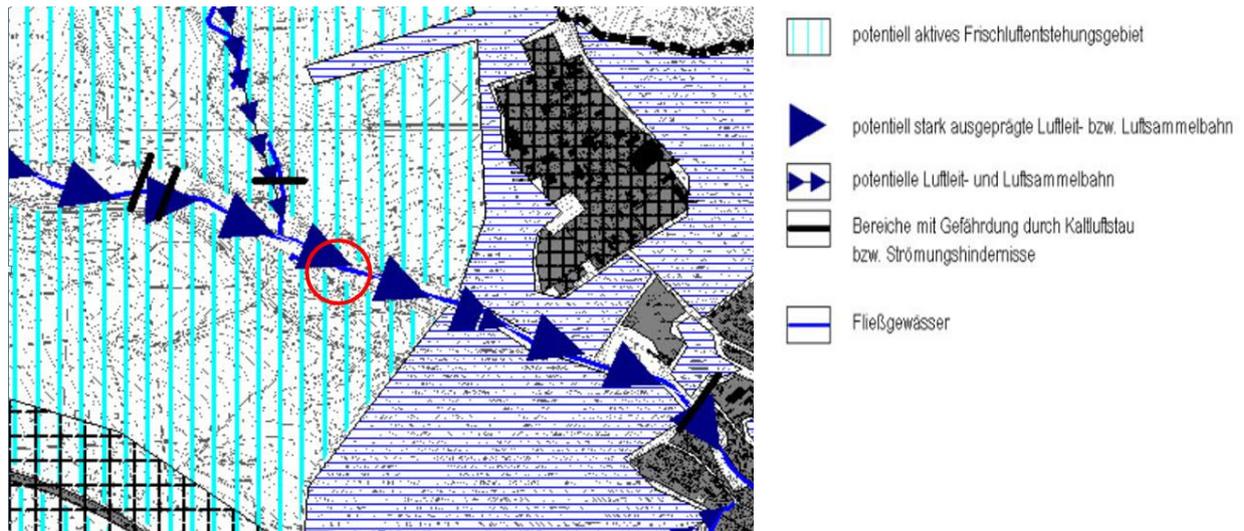


Abbildung 13: Klimapotential, Ausschnitt; Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2019

Gemäß Landschaftsplan liegt das Plangebiet in einem ausgewiesenen „potenziell aktiven Frischluftentstehungsgebiet“. Das Erbachtal ist als "potenziell stark ausgeprägte Luftleit- und Luftsammelbahn" kartiert. Die Talneigung gibt die Zugbahn in Richtung der östlich gelegenen Elzer Ortslage vor. Die Planflächen 1 und 2 umfassen nur einen kleinen Teil des großräumigen Frischluftentstehungsgebietes.

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

Bauphase: Für die temporäre Bauphase können keine erheblichen Wirkungen auf das Klima hergeleitet werden.

Anlagen- und Betriebsphase: Jede Versiegelung wirkt sich grundsätzlich auf die jeweilige lokale klimatische Situation aus. Gebäude und (teil-)versiegelte Flächen heizen sich stärker auf als vegetationsbedeckte Flächen. Aufgrund des geringen Anteils der Versiegelungsflächen auf Planfläche 1 an der Gesamtheit der umliegenden, großflächigen frisch- und kaltluftproduzierenden Wald- und Wiesenflächen können die Eingriffswirkungen als sehr gering gewertet werden. Der Rückbau der Versiegelungen auf der Planfläche 2 kompensiert diesen Eingriff. Die Luftleitbahn des Erbaches wird durch die Maßnahmen nicht tangiert und somit eine Veränderung der in die Ortslage strömenden Frisch- und Kaltluft durch die geplanten Maßnahmen auszuschließen.

Emissionen von Publikums- und Versorgungsfahrzeugen kommen künftig auf der Planfläche 1 temporär auf, fallen jedoch auf der Planfläche 2 durch die Verlagerung des Grillplatzes weg. Die kleinklimatischen Auswirkungen können durch die grünordnerischen Festsetzungen sowie den Rückbau auf Fläche 2 mit der anschließenden Aufforstung gemindert bzw. ausgeglichen werden. Der Schattenwurf der Gehölzpflanzungen und der festgesetzten Bäume verringert die Aufheizung und tragen zusätzlich zur Frischluftproduktion bei.

Die Waldumwandlung auf Fläche 3 führt zu einem geringen Verlust in punkto Kaltluftproduktion, erhöht jedoch die Frischluftproduktion durch die Buchenaufforstung. Die Gehölze können aufgrund ihrer großen Blattmasse Luftemissionen und Staubanteile der A3 binden und filtern.

Eingriff Klima und Luft	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung und Teilversiegelung von ca. 620 m² kaltluftproduzierenden Wiesenflächen • temporäre Emissionen von Abgasen durch Ein- und Ausfahrten • temporäre Rauchemission von Grillplatz 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsiegelung des alten Grillplatzgeländes und anschließende aktive Aufforstung • Verlagerung der Verkehrs- und Nutzungsemissionen des Grillplatzes von Planfläche 2 auf Planfläche 1 - keine Zunahme der Beeinträchtigungen • Pflanzung von frischluftproduzierenden Gehölzen auf Planfläche 1 und 3

Tabelle 8: Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft

Erhebliche Eingriffe auf die Schutzgüter Klima und Luft sind durch das Vorhaben in Verbindung mit den Rückbau des alten Grillplatzes und der Anpflanzung frischluftproduzierender Gehölze auf Planfläche 1, 2 und 3 nicht zu erwarten bzw. auszuschließen.

2.5 Schutzgebiete

2.5.1 Natura 2000

FFH-Gebiete:

Im Bereich des Bebauungsplanes befindet sich kein FFH-Gebiet. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das „Waldgebiet westlich von Elz“ (5513-302) etwa 1 km westlich des Planbereichs. Etwa 2,8 km nordöstlich des Plangebiets befindet sich das FFH-Gebiet „Elbbachau östlich von Elz“ (5514-304).

Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele in Bezug der Wirkungen der Bauleitplanung kann ausgeschlossen werden.

Vogelschutzgebiete:

Im Bereich des Bebauungsplanes befindet sich kein Vogelschutzgebiet. Die zwei nächstgelegene Vogelschutzgebiete „Feldflur bei Limburg“ (5614-401) liegen in ca. 8 km bzw. 10,7 km Entfernung in südöstlicher Richtung. Die „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414-450) liegen in etwa 8,6 km östlich des Plangebiets.

Der Bestand des Plangebietes hat aufgrund der großen Distanz keine negativen Auswirkungen auf die Arten und Erhaltungsziele der Vogelschutzgebiete.

2.5.2 Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete

Im Bereich der Planflächen des Bebauungsplanes befindet sich kein Naturschutzgebiet. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das Gebiet „Kiesgrube von Niederhadamar“ in einer Entfernung von rund 1,5 km in nordöstlicher Richtung.

Aufgrund der großen Distanz können negative Auswirkungen auf das NSG ausgeschlossen werden.

Das großflächige Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Dill“ zieht sich etwa 3,7 km südlich des Plangebietes entlang der Lahn und dient vorrangig dem Schutz der dortigen un bebauten Auenlandschaft. Das Schutzgebiet wird von den Planwirkungen nicht berührt.

2.5.3 Gesetzlich geschützte Biotop und Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG

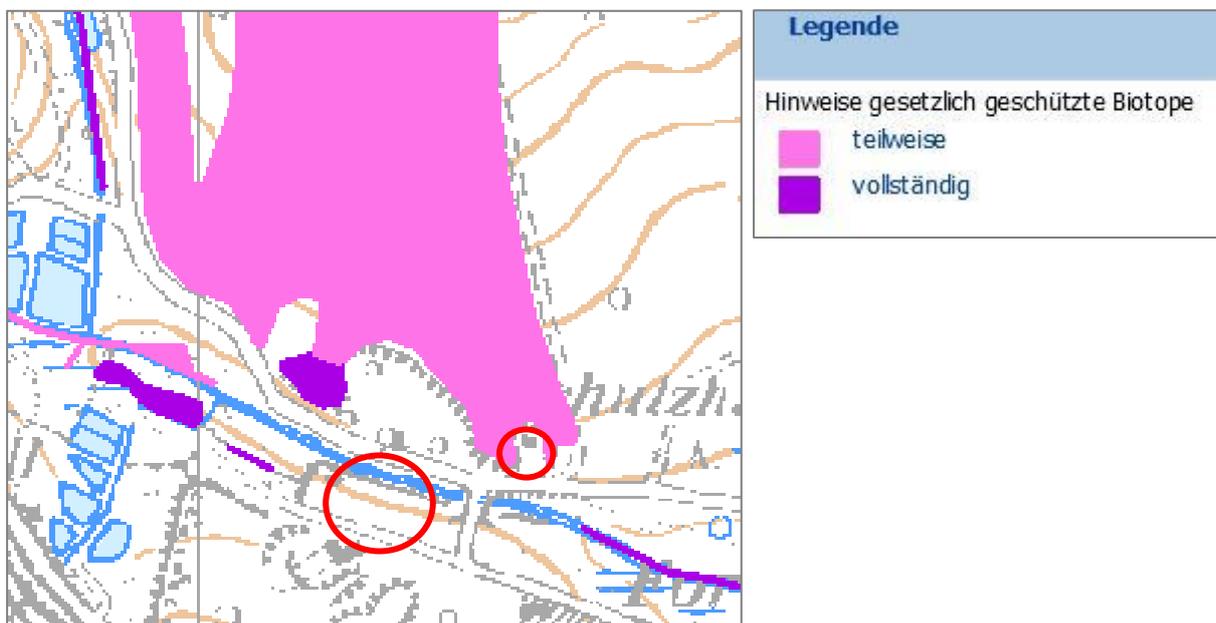


Abbildung 14: Gesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG, Ausschnitt Natureg-Viewer, mit Kennzeichnung des Plangebietes, unmaßstäblich, Quelle: Naturschutzregister Hessen (2019), Bearbeitung: Kraus 2019

Innerhalb des Geltungsbereichs der Planflächen befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotop und Biotopkomplexe.

Nördlich des Erbachs grenzt das Biotop „Eichen-Hainbuchenwald südl. Kleine Seite nordwestl. Elz“ (Schlüssel: 5514B0715) an, welches vollständig geschützt ist, an einen Feldweg an. Daran schließt das Biotop „Mittelwald am Pfaffenkopf“ (Schlüssel: 5514B0646) an, welches den Schutzstatus teilweise geschützt hat.

Westlich des Geltungsbereichs befindet sich das vollständig geschützte Biotop " Teich am Erbach nordwestl. von Elz" (Schlüssel: 5514B1545), mit der angrenzenden " Feuchtbrache am Erbach nordwestl. von Elz" (Schlüssel: 5514B1546). Nördlich der Feuchtbrache liegt das teilweise geschütztem Biotop" Feuchtgehölz am Erbach nordwestl. von Elz" (Schlüssel: 5514B1547).

Im Osten beginnt in ca. 200 m Entfernung das vollständig geschützte Biotop "Erbach westl. Elz" (Schlüssel: 5514B0683).

Es gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Biotop von der Planung aus. Der Rückbau des alten Grillplatzes wirkt sich positiv auf den großflächigen Verbund aus.

2.6 Pflanzen und Biotope

2.6.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

2.6.1.1 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

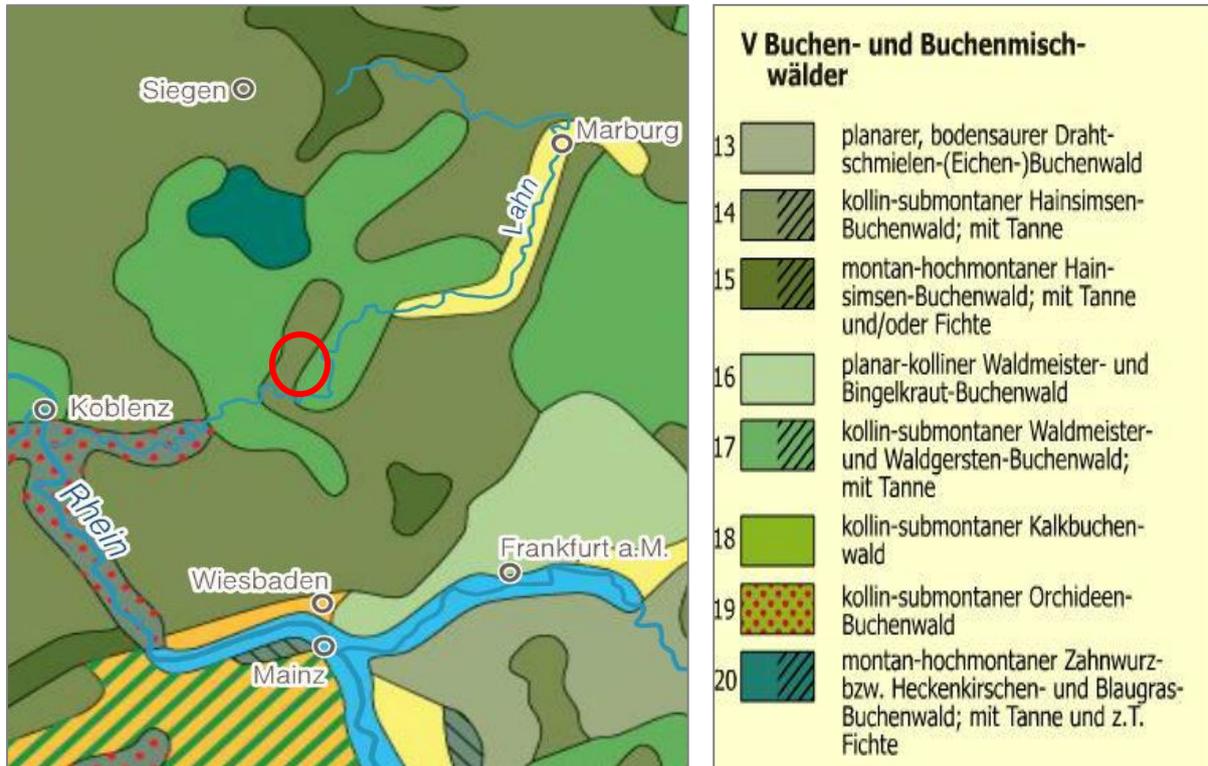


Abbildung 15: Ausschnitt heutige potentielle natürliche Vegetation, mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets, Quelle: http://archiv.nationalatlas.de/wp-content/flash/3_23_1k.swf, Bearbeitung: Kraus 2019

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 Elz würde sich als Hainsimsen-Buchenwald entwickeln. Neben der dominierenden Rotbuche (*Fagus sylvatica*) kommen folgende charakteristische Gehölzarten in dieser Gesellschaft vor:

- Baumschicht: *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Picea abies* (Gemeine Fichte), 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.

Der Bereich des Plangebietes am Lauf des Eberbachs würde sich als Bach-Erlenwald mit der Dominanz nachfolgender Gehölze entwickeln:

- Baumschicht: *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Quercus robur* (Stieleiche), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Fraxinus excelsior* (Esche), *Salix alba*, *caprea*, *fragilis* (Weiden), u.a.
- Strauchschicht: *Coryllus avellana* (Hasel), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Crataegus laevigata* (Weissdorn) u.a.

Bei geplanten Gehölzpflanzungen sollte üblicherweise auf die Arten der HpnV zurückgegriffen werden. Die Bestandsaufnahme vor Ort weist jedoch nicht auf Zeigerpflanzen mit bodensauren Ansprüchen hin, die den artenarmen Hainsimsenwald charakterisieren.

Aufgrund der Kleinflächigkeit der Pflanzflächen im Plangebiet und des Kartierergebnisses sind, abweichend von der HpnV, heimische und standortgerechte Bäume der 2. Ordnung vorgesehen, die eine hohe Standorttoleranz aufweisen oder den Bodenansprüchen der kartierten Vegetationsbeständen entsprechen.

2.6.1.2 Landschaftsplan der Gemeinde Elz

Der Landschaftsplan der Gemeinde Elz weist die Planfläche 1 als „Baustelle, Lagerfläche, Schotterfläche“ aus. Die Fläche wird hinsichtlich der Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz gemäß Landschaftsplan als „bedingt wertvoll“ (wie das Schützenhaus) oder „sehr hoch“ (wie der Erbach) ausgewiesen.

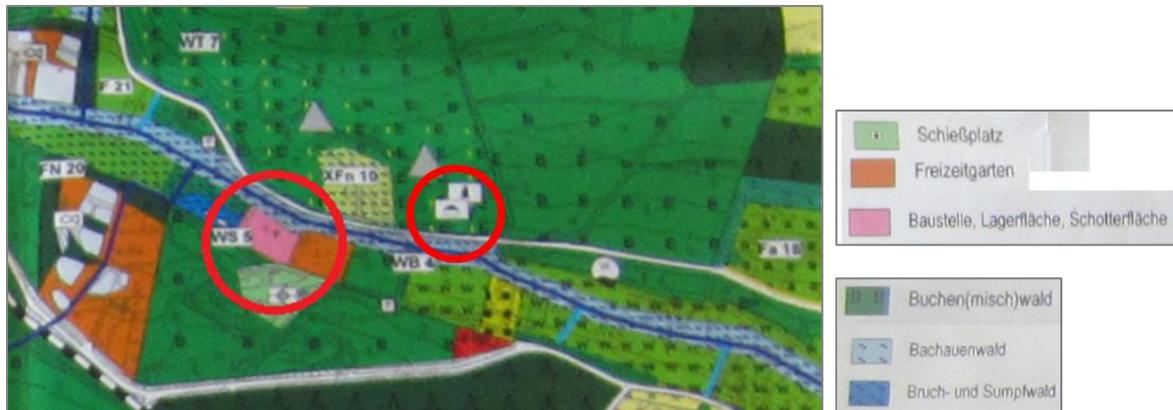


Abbildung 16: Biotop- und Nutzungstypen, Ausschnitt, Quelle: Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001), mit Kennzeichnung des Plangebietes, Bearbeitung: Kraus 2019

2.6.1.3 Reale Vegetation

Die reale Vegetation beschreibt die wichtigsten Pflanzengesellschaften und Biototypen wie sie aktuell durch anthropogene Einflüsse im Plangebiet vorliegen. Sie unterscheidet sich deutlich von der potentiellen natürlichen Vegetation. Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden zwischen April 2019 und April 2020 mehrere Begehungen durchgeführt.

Die Planfläche 1 stellt sich aktuell als Wiesenfläche umrandet von Gehölzbestand dar. Der vorhandene, überwiegend heimische Gehölzbestand (u.a. Hasel, Mehlbeere, Feldahorn, hainbuche, Hänge-Birke, Rotbuche, Weißdorn, Blasenstrauch, Vogelkirsche, Götterbaum, Knallerbsenstrauch, Fichte, Schwarzerle) wird von der Planung nicht betroffen und entsprechend festgeschrieben.



Abbildung 17: Gehölzbewuchs auf dem östlich angrenzenden Freizeitgrundstück und entlang des Wirtschaftsweges, Foto: Kraus 2019



Abbildung 18: Ufergehölze des Erbachs, Foto: Kraus 2019



Abbildung 19: westlich angrenzender Gehölzbewuchs und Ufergehölz des Erbaches, Foto: Kraus 2019

Die Wiesenbereiche der Planfläche werden für das Bogenschießen häufig gemäht. Sie sind überwiegend mit Löwenzahn, Günsel, Gundermann, Gänseblümchen, Hunds-Weilchen, Brennnessel, Kriechendes Fingerkraut, Rot- und Weißklee, Hornklee, Wiesenlabkraut, Jakobskreuzkraut, Wiesenglockenblume, Weicher Storchenschnabel, Gemeines Greiskraut, kanadisches Berufskraut, Johanniskraut, Schafgarbe, Beifuß sowie Wegericharten bestanden. Je nach Standortverhältnissen und Bodenverdichtung ist die Ausprägung einzelner Pflanzenarten dominant. In den Schattenbereichen schwindet die Artenvielfalt zugunsten von Moos.



Abbildung 20 + 21 Intensiv genutzte Wiesenbereiche, Foto: Kraus 2019

Die Krautschicht der Ufervegetation des Erbachs heben sich von der Wiesenstruktur ab. Die Uferbereiche werden von den Maßnahmen der Bauleitplanung nicht betroffen.



Abbildung 22 + 23: Krautschicht der Ufervegetation des Erbachs, Foto: Kraus 2019

Die Planfläche 2 weist durch die Grillplatznutzung und den damit verbundenen anthropogenen Einflüssen wie u.a. Flächenversiegelung nur vereinzelte Gehölze in den Böschungsbereichen des Steinbruchgeländes auf.

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

Die Veränderungen der Biotope gegenüber dem Bestand stellt sich im Grünordnungsplan Maßnahmen dar.

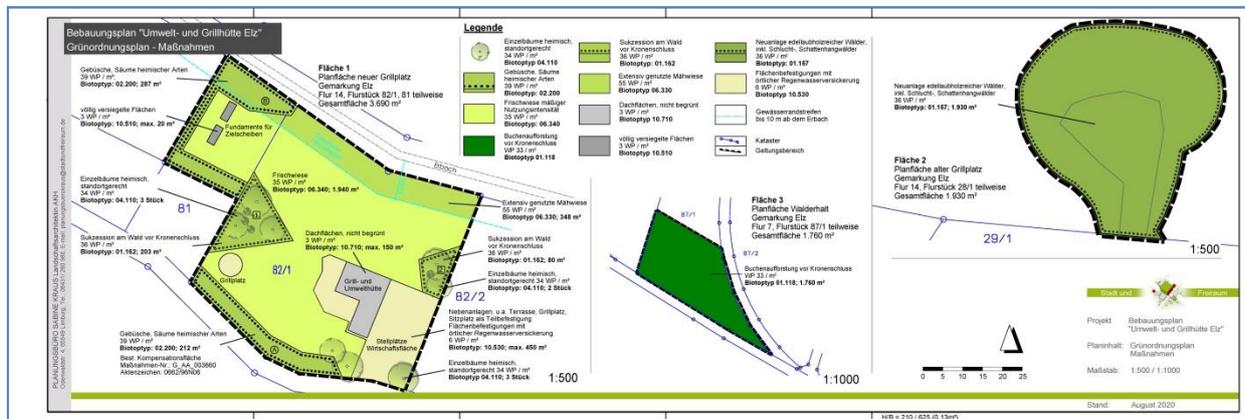


Abbildung 26: Grünordnungsplan - Maßnahmen, Kraus 2020

Bauphase: In der Bauphase werden auf der Planfläche 1 lediglich die bereits verdichteten Wiesenbereiche im vorderen Teil der Planfläche beansprucht, die im Zuge der Umsetzung der Planung als PKW-Stellflächen sowieso befestigt werden. Darüber hinaus benötigte Lagerflächen können auf den Parkplatzflächen des Schützenhauses zur Verfügung gestellt werden.

Anlagen- und Betriebsphase: Auf der Planfläche 1 wird sich der Wiesenanteil durch die mögliche Überbauung und Versiegelung um 620 m² reduzieren. Ausgleichend wirken die geplanten Gehölzanpflanzungen auf einer Fläche von rund 283 m² sowie die Extensivierung der Wiese im Bereich des Gewässerrandstreifens. Die wertgebenden eingrünenden Gehölze inkl. der bestehenden Kompensationsmaßnahme (Maßnahmen-Nr.: G_AA_003660) werden zum Erhalt festgesetzt. Auf der Planfläche 2 wird nach dem Rückbau der Versiegelung und Überbauung sowie der Nutzungsaufgabe das Gelände aktiv aufgeforstet. Die biotopaufwertenden Maßnahmen gleichen die Resteingriffe auf Planfläche 1 aus. Die Buchenaufforstung auf Fläche 3 mit Beimischung von Ahorn und Kirschbäumen ist ebenso als Biotopaufwertung gegenüber der Futterpflanzeneinsaat zu werten.

Eingriffe in die Vegetation	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich
Versiegelung und Teilversiegelung von ca. 620 m ² Frischwiese auf Fläche 1	<ul style="list-style-type: none"> Festsetzung zum Erhalt der bestehenden, wertgebenden Gehölzflächen 283 m² Anpflanzung neuer Gehölzflächen mit heimischen Arten
Erhöhung der Nutzungsintensität auf Planfläche 1	<ul style="list-style-type: none"> Extensivierung des Gewässerrandstreifens Rückbau und Entsiegelung der Planfläche 2 und aktive Aufforstung Wegfall der Grillplatznutzung auf Planfläche 2 Buchenaufforstung der intensiv genutzten Ackerfläche

Tabelle 9: Maßnahmen Schutzgut Vegetation, Kraus 2020

Die Eingriffe in die Wiesenvegetation auf der Planfläche 1 können durch die aufwertenden Pflanzmaßnahmen und den Rückbau und die Nutzungsaufgabe der Planfläche 2 ausgeglichen werden. Darüber hinaus stellt die Buchenaufforstung eine weitere Biotopaufwertung dar.

2.6.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Nachfolgend werden die Biotope vor Eingriff und nach Durchführung der geplanten Maßnahmen gem. Kompensationsverordnung 2018 des Landes Hessen bilanziert.

Zusatzbewertung Boden

Die Ertragsermessungszahl der Fläche 3 ist > 60 , sodass der Biototyp 06.630 mit einem Aufschlag von 3 Wertpunkten/m² bilanziert wird.

Biotoptypänderung im Böschungsbereiche des jetzigen Grillplatzes nach Nutzungsaufgabe

Die Böschungsbereiche der Planfläche 2 werden im Bestand als Biototyp 10.430 (stark verdichtete, vegetationsarme Rohböden - Böschung) bewertet. Nach dem Rückbau und der Nutzungsaufgabe sowie der anschließenden aktiven Aufforstung wird der Böschungsbereich dem neuen Biototyp 01.157 (Neuanlage edellaubreicher Wälder, inkl. Schlucht-, Schattenschangwälder) zugeordnet.

Die nachfolgende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf Fläche 1 bereits mit den Rückbaumaßnahmen auf Fläche 2 ausgeglichen sind. Unter Ansatz der Buchenaufforstung kann festgestellt werden, dass mit den geplanten Maßnahmen auf der Planfläche 1-3 ein Kompensationsüberschuss von rund 60.145 Wertpunkten entsteht.

Blatt Nr. Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV (ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 16 bzw. 24 einfügen)

Bez. der Maßnahme, Gemeinde, Gemarkung, Flur, Flurstück (Blätter f. jede Maßnahme, jedes Flurstück, Zusatzbewertung pro Typ)
Umwelt- und Grillhütte Elz, Gemeinde Elz, Gemarkung Elz, Flur 14, Flurstücke 28/1 (teilweise) 81 (teilweise) und 82/1 sowie Flur 7 Flurstück 87/1 (teilweise)

Nutzungstyp nach ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung	WP /qm	Fläche					Biotopwert [WP]				Differenz [WP]						
		vorher		nachher			vorher		nachher								
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung	Kurzform	§30 LRT	Zus-Bew	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2a	2b	2c	2d							Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10		
gliedern in 1. Bestand 2. Planung 3. n. Ausgleich																	
1. Bestand vor Eingriff																	
Flur 14 Flurstück 82/1; 81 teilweise "neues Grillplatz- gelände" Planfläche 1	06.340	Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität				35	3.191		0		111.685		0		111.685		
	02.200	Gebüsche, Säume heimischer Arten				39	499		0		19.461		0		19.461		
Flur 14 Flurstück 28/1 teilweise "alter Grillplatz" Planfläche 2	10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen				6	448		0		2.688		0		2.688		
	10.715	Dachfläche, nicht begrünt, mit Regenwasserversickerung				6	42		0		252		0		252		
	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Asphalt				3	35		0		105		0		105		
	10.430	stark verdichtete, vegetationsarme Rohboden - Böschung				14	1.405		0		19.670		0		19.670		
2. Planung + Rückbau																	
Flur 14 Flurstück 82/1; 81 teilweise "neues Grillplatz- gelände" Planfläche 1	10.710	Dachfläche, nicht begrünt				3	0		150		0		450		-450		
	10.530	Schotter-, Kies- und Sandflächen				6	0		450		0		2.700		-2.700		
	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen, Fundamente				3	0		20		0		60		-60		
	04.110	Einzelbäume heimisch, standortgerecht				34	0		8		0		272		-272		
	01.162	Sukzession am Wald vor Kronenschluss				36	0		283		0		10.188		-10.188		
		abzüglich der Traufflächen der Einzelbäume von 1 m²				36	0		-5		0		-180		180		
	02.200	Gebüsche, Säume heimischer Arten				39	0		499		0		19.461		-19.461		
	06.340	Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität				35	0		1.940		0		67.900		-67.900		
		abzüglich der Traufflächen der Einzelbäume von 1 m²				35	0		-3		0		-105		105		
	06.330	Extensiv genutzte Mahwiese				55	0		348		0		19.140		-19.140		
Flur 14 Flurstück 28/1 teilweise "alter Grillplatz" Planfläche 2	01.157	Neuanlage edellaubreicher Wälder, inkl. Schlucht-, Schattenhangwälder				36	0		1.930		0		69.480		-69.480		
Summe							5.620		5.620		153.861		189.366		-35.505		
3. Waldumwandlung																	
Flur 7 Flurstück 87/1 teilweise "Buchenaufforstung/W alderhalt" Planfläche 3	06.360	Einsaat aus Futterpflanzen/ Gras Mischung				16	1.760		0		33.440		0		33.440		
	01.118	Buchenaufforstung vor Kronenschluss				33	0		1.760		0		58.080		-58.080		
Summe							1.760		1.760		33.440		58.080		-60.145		
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)																	
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr)																	
Su																	
						Auf dem letzten Blatt:		Kostenindex KI		0,40		EUR					
						Umrechnung in EURO		+reg. Bodenwertant.		0,14		EUR					
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben						Summe EURO		KI + rBwa		0,54		EUR				0,00	
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!																	
EURO Ersatzgeld																	

Abbildung 27: Bilanzierung nach Hess. Kompensationsverordnung KV 2018, Kraus 2020

2.7 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 den Ausführungen im vorhergehenden Kapitel kann durch die geplanten Maßnahmen auf Planfläche 1-3 die biologische Vielfalt erhöht werden.

2.8 Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die europäischen Vogelarten und Anhang IV-Arten der FFH Richtlinie auf die Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit den Projektwirkungen 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 (Landschaftsplan, Geoportal, informelle Gespräche) zum Plangebiet. Die Untersuchungen haben von April 2019 bis April 2020 stattgefunden. Das Ergebnis wird nachfolgend zusammengefasst. Detaillierte Informationen sind dem Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag in der Anlage zu entnehmen, auf den an dieser Stelle verwiesen wird.

Die Gemeinde Elz möchte mit dem Bebauungsplan „Umwelt- und Grillhütte Elz“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines neuen Grillplatzes und Bogenschießanlage auf dem gemeindeeigenen Grundstück im Elzer Wald bewirken. Die neu zu errichtende Anlage ersetzt den bestehenden Grillplatz der Gemeinde, der sich rund 350 m östlich im Wald befindet und aufgrund verschiedener Konflikte aufgegeben und rückgebaut werden soll. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes stellt sich aktuell zum Großteil als intensiv genutzte Wiese dar und wird zum Bogenschießen durch den benachbarten Schützenverein genutzt.

Die angrenzenden Waldwege und Flächen werden sehr stark anthropogen als Freizeit- und Naherholungsgebiet genutzt. Zudem werden die umliegenden Waldflächen im erweiterten Plangebiet intensiv forstwirtschaftlich genutzt.

Im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Prüfung 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 der Projektwirkungen untersucht. Das methodische Vorgehen orientiert sich an den Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen des HMUELV (2011).

Die Prüfung basiert auf den Erkenntnissen von 7 Ortsbegehungen/Kartierungen, Einschätzung des Artenbestandes auf der Grundlage der vorhandenen Biotopstrukturen des Plangebietes und dessen Umfeldes sowie der Auswertung des Fledermausschutzprogrammes des Landkreises Limburg-Weilburg zum Plangebiet und des Umweltbericht zum Bebauungsplan "Umwelt- und Grillhütte Elz" (Kraus 2020, Vorentwurf). Zusätzlich wurden im Vorfeld Gespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Vogelschutzbeauftragten des Landkreis Limburg-Weilburg sowie mit einem Forstarbeiter der Gemeinde Elz geführt. Hieraus ergaben sich keine Anhaltspunkte auf ein Vorkommen von o.g. geschützten Arten.

Die vorgenommene Relevanzprüfung ergab Hinweise auf ein Lebensraumpotential des Wirkraumes für Vögel. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierungen wurden 12 Vogelarten im erweiterten Planungsraum nachgewiesen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht nachgewiesen. Die angetroffenen Arten haben alle einen „günstigen“ Erhaltungszustand. In der Konfliktanalyse wurde deutlich, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplanes keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 eintreten werden, d.h. die bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die nachgewiesenen Individuen sowie ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden ausgeschlossen. Darüber hinaus werden durch die grünordnerischen Festsetzungen im Geltungsbereich, des Rückbaues und der Renaturierung des alten Grillhüttenareals sowie der Bu-

chenaufforstung im Rahmen der forstrechtlichen Kompensation zusätzlich hochwertige Biotopstrukturen geschaffen, die sich positiv auf die vorhandene Fauna im räumlichen Zusammenhang auswirkt.

Als grundsätzlicher Planungshinweis wird abschließend noch auf die Verwendung von Lichtquellen hingewiesen, die einen geringen Anlockeffekt, durch ihr geschlossenes Gehäuse sowie gerichtetem Licht ohne UV- und Blaulichtanteil, auf Insekten haben.

2.9 Schutzgut Bevölkerung/ Mensch und seine Gesundheit

2.9.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Das Plangebiet und seine Umgebung dienen der Elzer Bevölkerung zur Erholung. Zahlreiche Aktivitäten werden dort ausgeübt wie u.a. Nordic-Walking, Fitness, Wandern und Spazieren gehen sowie Grillen und Feste feiern. Die Bewegung und der Aufenthalt an der frischen Luft tragen zur Gesundheitsvorsorge bei. Gleichzeitig erzeugen diese Aktivitäten auch diverse Emissionen wie Lärm, Staub und Rauch sowie Abgase durch PKW-Verkehr. Diese Emissionen sind als gering zu werten. Die Parkplätze liegen gebündelt am Rande des Erholungsgebietes, sodass keine belästigende Wirkung auf den Wanderwegen selbst stattfindet.

Bauphase: Während der Bauphase werden sich die Lärm- und Staubemissionen temporär erhöhen.

Anlagen- und Betriebsphase: In der Anlage- und Betriebsphase wird sich für den Erholungsraum gegenüber dem Bestand nichts ändern. Für den Grillbetrieb besteht eine gleichartige und vergleichbare Nutzung seit 1989 (Baugenehmigung Schutzhütte und Grillhütte vom 14.04.1989; Bauscheinr.1299//5) auf dem Standort der jetzigen Grillplatzes auf Planfläche 2. Es findet lediglich eine Verlagerung der Umwelteinwirkungen von Planfläche 2 nach Planfläche 1 statt. Der Vorteil des neuen Standortes ist, dass die Immissionen durch die offene Lage (im Gegensatz zu der Lage im Steinbruch) besser verteilt werden und deshalb nicht so intensiv und punktuell wirken. Zudem ist das Gelände eingegrünt und erschlossen. Die Nutzung fällt mit anderen Nutzungen zusammen, wenn auch nicht zeitgleich. Das Bogenschießen erzeugt keine weiteren, wesentlichen Emissionen. Die Kindergärten suchen das Plangebiet zu Fuß auf. Das neue Grillplatzkonzept eröffnet zusätzlich die Möglichkeit die Örtlichkeit für umwelterzieherische Maßnahmen zu nutzen. Neben der Möglichkeit die Anlage für die Waldtage der Kindergärten können weitere in Elz etablierte Umweltgruppen die Anlage für ihre Umweltaktivitäten nutzen.

Mit der Planung ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch und dessen Gesundheit zu rechnen.

2.10 Kultur- und Sachgüter

2.10.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung/Bestandsszenario

Auf den Planflächen und in der Nachbarschaft liegen keine unter Denkmalschutz gestellten Objekte. Planfläche 1 und 2 liegen in oder am Rande von ehemaligen Abbaugebieten. Auf der Planfläche 1 stand bis 1994 ein Wohnhaus.

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

Aufgrund der Projektwirkungen ist allenfalls mit einer Betroffenheit von Bodendenkmälern auf Planfläche 1 zu rechnen. Dies ist jedoch durch den Abriss des Wohnhauses unwahrscheinlich. Die Fundamentierungsarbeiten für die Umwelt- und Grillhütte werden voraussichtlich keine Bodenschichten mit gewachsenem Boden tangieren. Vorsorglich wurde jedoch ein Hinweis auf mögliche Bodendenkmäler und das gesetzeskonforme Verhalten bei Auffinden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Mit der Planung ist von keinen Eingriffen in Kultur- und Sachgüter auszugehen.

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 führen können oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Luftqualität besonderer Schutzgebiete gem. § 49 BImSchG führen können.

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.

Versiegelung und Verdichtung von Boden führen zwangsläufig zu einem Verlust von 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 unterbunden wird. Gleichzeitig stehen die versiegelten Flächen nicht als Lebensraum für in offenen Frischwiesen vorkommenden heimischen Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Somit schlägt sich dies auf die biologische Vielfalt nieder.

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. Im Gegensatz kann nach Realisierung der Planung davon ausgegangen werden, dass sich der Umweltzustand im Bereich der Planflächen verbessert.

3 Gesamtbewertung

3.1 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Gem. § 1 Abs. 5 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. Die geplanten Kompensations- und Ersatzmaßnahmen können die Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter ausgleichen.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der jetzige Grillplatz weiter konfliktreich betrieben werden und die Waldwiese zum Bogenschießen genutzt werden. Raum für umweltpädagogische Maßnahmen sowie die Waldtage müssten weiterhin in der Elzer Gemeinde gesucht werden. Es ist davon auszugehen, dass beim Auffinden einer geeigneten Fläche größere Umwelteinwirkungen einhergehen würden. Diese sind auf der Planfläche 1 sehr gering, da die benötigte Infrastruktur (Erschließung, Strom, Wasser, Abwasser) durch die Anbindung des Schützenhauses vorhanden ist. Eine Umwelt- und Grillhütte erfüllt nur im Außenbereich ihre Zwecke. Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein Rückbau der Planfläche 2 erfolgen sowie keine Umwandlung der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Wald. Mit dem Rückbau der Fläche kann sich durch eine aktive Aufforstung ein wertvolles Biotop entwickeln. Die geplante Buchenaufforstung puffert Lärm- Schadstoff- und Staubemissionen der A3. Diese würden weiterhin vermehrt den Landschaftsraum sowie die Landwirtschaftsflächen belasten.

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 ausgeglichen werden. Die Bilanzierung gem. Kompensationsverordnung erfolgt in Kapitel 2.6.3 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Dort zeigt sich eine vollständige Kompensation der Eingriffswirkungen auf.

3.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Vorfeld der Planung wurden Standortalternativen in Punkt 1.2 der Begründung (Flächen am Westagelände, Sportplatz Elz und bei der Firma Baustoffe Friedrich) geprüft und verworfen. Gründe hierfür waren entweder Immissionskonflikte mit dem Siedlungsbereich oder der Eingriff in wertgebende Biotopstrukturen. In der Abwägung der umweltrelevanten Kriterien hat sich die Etablierung eines neuen Grillplatzes mit Umwelt- und Grillhütte in Anlehnung an das Schützenhaus mit den geringsten Eingriffswirkungen herauskristallisiert. Durch den Rückbau des jetzigen Grillplatzes bleiben die Störwirkungen und Umweltbelastungen im Plangebiet gleich, trotz Zugewinn neuer umweltpädagogischer Nutzungsmöglichkeiten, an denen die Gemeinde und deren Bürger ein hohes Interesse haben.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Grundlagen

Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Natur und Landschaft sind im Kartenteil des Landschaftsplan der Gemeinde Elz (2001) nicht sicher voneinander differenzierbar, ebenso die Gebiete zueinander nicht. Ebenso war eine Differenzierung im Leitbild zur Gesamtentwicklung zwischen Flächen für Biotop- und Artenschutz, Ackerbau und Grünland sowie verstärkter Erholungsnutzung schwierig. Wir gehen davon aus, dass wir mit den uns zur Verfügung stehenden technischen Mitteln und den im Geoportal eingepflegten Karten die Aussagen des Regionalplanes (Kartenteil) richtig interpretiert haben.

Ebenso unklar waren die Darstellungen im FNP der Gemeinde Elz. Auf die Schwierigkeiten wurde in den jeweiligen Kapiteln hingewiesen.

4.2 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 und Informationen

- des Landschaftsplanes der Gemeinde Elz von 2001,
- des Flächennutzungsplan der Gemeinde Elz von 1998,
- dem Bauschein 1299//5 vom 14.04.1989 des Landkreises Limburg-Weilburg
- des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Stadt und Freiraum, Planungsbüro Sabine Kraus, Limburg, Stand Mai 2020) sowie
- auf die Angaben des Geoportals Hessen
 - <http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html>, (letzter Zugriff am 09.03.2020)
- der Unteren und Oberen Forstbehörde
- der Gespräche mit den Forstangestellten, dem Vogelschutzbeauftragten sowie Vertretern der Gemeinde Elz, der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Wasserbehörde

zurückgegriffen.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung 2018.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde gem. dem Leitfaden der artenschutzrechtlichen Prüfung in Hessen (HMUEL 2011) aufgestellt. Hierbei wurden folgende Prüfschritte durchgeführt:

- Auswertung vorhandener Daten (Landschaftsplan der Gemeinde Elz, Luftbild, Geoportal Hessen, informelle Gespräche etc.)
- Ortsbegehungen zur artenschutzrechtlichen Einschätzung des Plangebietes, Relevanzprüfung
- Ermittlung Projektwirkungen
- Kartierungen und Dokumentation deren Ergebnisse

- Prüfung, ob mit dem Planvorhaben Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG einhergehen

Darüber hinaus gehende spezielle technische Verfahren kamen nicht zur Anwendung. Zu aufgetretenen Schwierigkeiten sei auf Abschnitt 4.1 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Grundlagen verwiesen.

4.3 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 aufgeführt, die es durch ein Monitoring und ein Risikomanagement zu überwachen gilt. Die Überwachung obliegt der Gemeinde Elz, die gleichzeitig auch Vorhabenträger sein wird. Für das Monitoring sind folgende Maßnahmen relevant:

Maßnahmen/Festsetzungen
Überwachung und Einhaltung der bodenvorsorgenden Maßnahmen bei der Realisierung der Versiegelungen auf Planfläche 1 und dem Rückbau auf Planfläche 2
Überwachung und Einhaltung der wasserrechtlichen Belange bei dem Rückbau der Planfläche 2
Überwachung der festgesetzten Pflanzmaßnahmen auf Planfläche 1
Überwachung der Buchenaufforstung

Tabelle 10: Maßnahmenüberwachung

Nach der funktionalen Fertigstellung des Neubaus auf Planfläche 1 sind umgehend die Rückbaumaßnahmen auf Planfläche 2 zu beginnen.

4.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Elz möchte mit dem Bebauungsplan „Umwelt- und Grillhütte Elz“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer neuen Grillplatzgeländes mit Umwelt- und Grillhütte sowie Bogenschießanlage auf einem gemeindeeigenen Grundstück schaffen. Ziel ist es neben der Grillplatznutzung auch in den Gebäuden eine dauerhafte Quartiersmöglichkeit für die Kindergärten für ihre Waldtage zu schaffen. Für umweltpädagogische Aktivitäten kann die Unterkunft auch anderen ortsansässigen Vereinen und Gruppen zur Verfügung gestellt werden. Die neu zu errichtende Anlage soll den aktuellen Grillplatz, der aufgrund verschiedener Konflikte aufgegeben werden und nach Fertigstellung des neuen Grillplatzes rückgebaut werden soll, ersetzen.

Die Planfläche gilt gem. BWaldG als Waldwiese, die von Gehölzbestand eingefasst wird. Unter Beachtung des Walderhaltungsgesetzes muss der beanspruchte Flächenanteil durch den neuen Grill- und Bogenschießplatz durch Waldersatz ausgeglichen werden. Dies geschieht zum einen durch den Rückbau des aktuellen Grillplatzes sowie durch die Umwandlung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in Wald mithilfe einer Buchenaufforstung in Nähe der A3. Die Fläche befindet sich ebenfalls im Eigentum der Gemeinde Elz. Somit um-

fasst das Bauleitplanverfahren 3 Planflächen. Für alle drei muss für die Umnutzung eine Flächennutzungsplanänderung vorgenommen werden, die im Parallelverfahren zum B-Planverfahren erfolgt.

Die Einwirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Schutzgüter wurden ermittelt und im Umweltbericht dargestellt. Es wurde festgestellt, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen von der Planung zu erwarten sind. Die Bilanzierung der Eingriffswirkungen auf der Grundlage der Kompensationsverordnung (2018) zeigt auf, dass bereits mit dem Rückbau des alten Grillplatzes die Eingriffswirkungen des neuen Grill- und Bogenschießplatzes vollständig ausgeglichen werden können. Die waldbrechtlich geschuldete Buchenaufforstung wertet den Landschaftsraum zusätzlich ökologisch auf.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Untersuchung wurde beurteilt, ob der Umsetzung der Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände entgegenstehen und der Plan ggfs. nicht vollzugsfähig ist. Die Prüfung kam zu dem Ergebnis, dass durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Elz, den 30.09.2020

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 – Abtei-
lung Landwirtschaft und Landentwicklung: Standortkarte von Hessen, Natürliche Stan-
dortegnung für landbauliche Nutzung, L 5514 Weilburg, Wiesbaden 1979

Der Hessische Minister für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz – Abteilung Landwirt-
schaft und Landentwicklung: 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 Um-
welt, Heft 67, 1988

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

Internet

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMA-
TION (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](http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de)

Plangrundlagen

GEMEINDE ELZ: Landschaftsplan in der genehmigten Fassung, 2001

GEMEINDE ELZ: Flächennutzungsplan in der genehmigten Fassung, 1998

RP Gießen: Regionalplan Mittelhessen 2010

6 Anhang

- Konzept Umwelt- und Grillhütte Elz, M. 1:250
- Entwurf Grünordnungsplan - Bestand, M. 1:500/1:1.000, Kraus August 2020
- Entwurf Grünordnungsplan – Maßnahmen, M. 1: 500/1:1.000, Kraus August 2020
- Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
- Entwurf Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Kraus August 2020