

Stadt Allendorf (Lumda), Stadtteil Allendorf (Lumda)

Umweltbericht

Bebauungsplan

„Auf der Hege II“

Entwurf

Planstand: 27.04.2022

Projektnummer: 21-2487

Projektleitung: M. Wolf / Gropp

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1 Rechtlicher Hintergrund	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	3
1.2.1 Ziele der Planung	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	4
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	5
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	5
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	7
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	7
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	8
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	9
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	9
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	9
2.1 Boden und Fläche	9
2.2 Wasser	13
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	16
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	17
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	20
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	23
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	24
2.8 Biologische Vielfalt	26
2.9 Orts- und Landschaftsbild	26
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	27
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	27
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	28
2.13 Wechselwirkungen	28
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	28
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf	28
3.2 Kompensation des Eingriffs	30

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung.....	31
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	31
6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	31
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	31
8. Zusammenfassung.....	32
9. Quellenverzeichnis.....	38
10. Anlagen und Gutachten	38

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet. Darüber hinaus werden die für die Umsetzung der Planung erforderlichen naturschutzfachlichen Prüfungen und Anträge in dieses Dokument integriert.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Allendorf (Lumda) hat gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf der Hege II“ in der Kernstadt Allendorf (Lumda) beschlossen. Ziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Das Plangebiet bietet sich aufgrund seiner räumlichen Lage an, die bestehenden angrenzenden Siedlungsstrukturen an dieser Stelle fortzuführen und somit die Entwicklung einer städtebaulich angemessenen Bebauung zum Ortsrand hin vorzubereiten.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und ist dem bauplanungsrechtlichen Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB zuzuordnen. Das Plangebiet wird über den „Hohlweg“ sowie über die geplanten zusätzlichen Erschließungsstraßen innerhalb des Gebietes erschlossen.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Allendorf (Lumda) in der Flur 2, die Flurstücke 63-70, 241tlw., 243tlw., 248/2tlw., 268 und 334. Damit umfasst das Plangebiet eine Fläche von rund 2,32 ha. Das Plangebiet selbst ist gegenwärtig durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt (Acker, Grünland). Im Bereich des Flurstückes 69 befindet sich zudem ein Streuobstbestand. Neben der vorhandenen Erschließungsstraße „Hohlweg“ im Westen des Plangebietes wird dieses nördlich und südlich durch landwirtschaftliche Wege begrenzt. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft aus nördlicher in südlicher Richtung ein Graben. Nördlich und östlich grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen sowie südlich Wohnbebauungen des Bebauungsplans „Auf der Hege“ und westlich Wohnbebauungen des Bebauungsplans „Auf der Lohkaute“ an das vorliegende Plangebiet an.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach KLAUSING (1988) in der Haupteinheit 349 „Hoher Vogelsberg“. Das Höhengniveau bewegt sich zwischen 213 m ü. NN und 219 m ü. NN. Das Gelände fällt dabei von nördlicher in südlicher Richtung ab.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (blau umrandet) im räumlichen Zusammenhang (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 21.06.2021, eigene Bearbeitung).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Im Plangebiet wird ein **Allgemeines Wohngebiet (WA)** gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen. Tankstellen und Gartenbaubetriebe werden im vorliegenden Verfahren ausgeschlossen. Der vorliegende Bebauungsplan setzt gemäß § 19 Abs.1 BauNVO für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,35 und eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,6 fest, für das WA Nr. 2 eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4 und eine Geschossflächenzahl von GFZ = 1,0 sowie für das WA Nr. 3 eine Grundflächenzahl GFZ = 3,5 und eine Geschossflächenzahl GFZ = 0,7. Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse wird im WA Nr. 1 und 2 auf ein Maß von Z = II und im WA Nr. 3 auf ein Maß von

Z = II + Staffelgeschoss festgesetzt. Die Oberkante Gebäude wird im WA Nr. 1 und 3 auf 10,0 m und im WA Nr. 2 auf 11,0 m festgesetzt. Damit kann eine für die Lage des Plangebietes sowie auch hinsichtlich der vorhandenen Umgebungsbebauungen eine angemessene Höhenentwicklung erreicht werden. Im WA Nr. 1 und 2 wird eine offene Bauweise festgesetzt. Im WA Nr. 1 und Nr. 3 sind nur Einzelhäuser und im WA Nr. 2 Einzel- und Mehrfamilienhäuser zulässig.

Weitere textliche Festsetzungen werden an entsprechender Stelle im Umweltbericht aufgeführt. Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Das Baugesetzbuch wurde durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass insbesondere in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

Die Stadt Allendorf (Lumda) ist grundsätzlich weiter bestrebt auch Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und somit einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten. Dies kann durch zahlreiche Bebauungsplanverfahren der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB dokumentiert werden, die in den letzten Jahren durchgeführt wurden. Weitere Nachverdichtungen sind in Vorbereitung. Dem Grundsatz Innenentwicklung vor Außenentwicklung steht jedoch auch eine entsprechend hohe Nachfrage nach neuen Wohnbaugrundstücken entgegen, der nur mit innerörtlichen Nachverdichtungen insbesondere aufgrund des dort mittlerweile fehlenden Flächenpotenzials nicht entsprochen werden kann. Insgesamt wurden 17 Baulücken in Allendorf (Lumda) angeschrieben. Mit dem Fristende zum 22.03.2022 hat die Stadt ein Rückmeldeformular erhalten für das Flurstück 490/2 in der Flur 2. Das besagte Flurstück gehört einer Erbengemeinschaft mit 6 Personen, wovon sich hierbei nur eine Person zurückgemeldet hat. Somit ist das besagte Rückmeldeformular auch hinfällig. Ansonsten gab es keinerlei Rückmeldungen.

Mit der geplanten Baugebietsentwicklung soll zwar unter Inanspruchnahme des baulichen Außenbereichs ein neues Wohnquartier entwickelt werden, durch die Lage am bebauten Siedlungsrand und aufgrund der geplanten städtebaulichen Weiterentwicklung zu den angrenzenden Wohngebieten kann die Baugebietsentwicklung gesamtträumlich als begründet und als Abrundung der Ortslage angesehen werden. Auch die Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen (Regionalplan und Flächennutzungsplan) sprechen hier für eine Siedlungsflächenentwicklung. Hinsichtlich der Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange kann angemerkt werden, dass Flächen in Anspruch genommen werden, die bisher durch landwirtschaftliche Ackerlandnutzung geprägt sind. Dieser Betroffenheit stehen im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens jedoch unter anderem die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Bevölkerungsentwicklung und die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile als öffentliche und in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange gegenüber.

Aufgrund der Ortsrandlage und dem weiterhin bestehenden Übergang vom Siedlungsbereich zur freien Landschaft sowie der Größe mit rd. 24 Bauplätzen und einer Gebäudehöhenbegrenzungen (OKmax. = 10,5 bis 11,0m) stellt die Baugebietsentwicklung einen maßvollen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar. Durch die vorgegebene Gebäudehöhenbegrenzung im Plangebiet mit den Vorgaben für Staffelgeschosse findet eine Höhenstaffelung und somit ein fließender Übergang statt. Der Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erfordert eine gewisse Zulässigkeit der Höhenentwicklung, um den Flächenverbrauch in der Gesamtheit zu reduzieren.

Flächenbedarf:

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Allendorf (Lumda) in der Flur 2, die Flurstücke 63-70, 241tlw., 243tlw., 248/2tlw., 268 und 334. Damit umfasst das Plangebiet eine Fläche von rund 2,3 ha.

Tab. 1: Flächenbedarf des vorliegenden Bebauungsplanes:

Geltungsbereich des Bebauungsplans	2,32 ha
Fläche des Allgemeinen Wohngebietes 1 bis 3	1,81 ha
davon WA 1	0,82 ha
davon WA 2	0,37 ha
davon WA 3	0,62 ha
Erschließungsstraße Planung/Bestand	0,32 ha
Landwirtschaftliche Wege	0,13 ha
Graben	0,02 ha
Parkplatzflächen	0,04 ha

Die zu versiegelnde Fläche in den Allgemeinen Wohngebieten beträgt:

Gebiet	Versiegelte Fläche nach GRZ I	Versiegelte Fläche inkl. GRZ II (§19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)
WA1, GRZ=0,35	2.871 m ²	4.307 m ²
WA2, GRZ=0,4	1.488 m ²	2.232 m ²
WA3, GRZ=0,35	2.152 m ²	3.228 m ²

Für die Allgemeinen Wohngebiete mit den lfd. Nr. 1 bis 3 beträgt die zu versiegelnde Fläche bei der GRZ I rd. 6.511 m², zzgl. der GRZ II rd. 3.356 m². Weiterhin werden 2.519 m² für neue Straßenverkehrsflächen versiegelt.

Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. Weiterhin wird zum Entwurfsverfahren des vorliegenden Bauleitverfahrens eine Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung durchgeführt.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Bauleitpläne sind gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Grundätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Maßgebend für das Plangebiet sind die Vorgaben des Regionalplans. Dieser enthält in einem zusammengefassten Planwerk sowohl die regionalplanerischen Festlegungen nach § 9 Abs. 4 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) als auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen nach § 5 BauGB.

Im **Regionalplan Mittelhessen 2010** ist für das Plangebiet ein Vorranggebiet Siedlung Planung (5.2-3) dargestellt. Im westlichen Teilbereich wird in einem geringen Anteil ein Vorranggebiet Siedlung Bestand (5.2-1) dargestellt. Zudem wird überlagernd ein Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (6.1.4-12) dargestellt. Vorliegend wird die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 BauNVO geplant und die Belange des Trinkwasserschutzgebietes Schutzzone IIIB werden beachtet. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sind folglich gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst.

Der wirksame **Flächennutzungsplan** der Stadt Allendorf (Lumda) von 2008/09 stellt für das Plangebiet eine Wohnbaufläche Planung gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO dar. Im westlichen Teilbereich wird zudem ein Graben gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB dargestellt. Zudem wird gemäß § 5 Abs. 2 Br. 10 BauGB eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Satzung/ festgelegte Ausgleichsflächen) dargestellt.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Da die benannte Ausgleichsfläche vollständig durch die Wohnbaufläche Planung umgeben wird, wird davon ausgegangen, dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

Für das Plangebiet liegt **kein rechtsgültiger Bebauungsplan** vor, demnach ist es dem bauplanungsrechtlichen Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB zuzuordnen. An das Plangebiet grenzen rechtskräftige Bebauungspläne an.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3.3 bis 1.3.6 sowie 2.1 bis 2.13 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden.

Licht

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist von einer Steigerung der Menge des künstlichen Lichts auszugehen. Dieses entsteht insbesondere im Zeitraum der Dämmerung oder in der Nacht sowie bei schlechten Witterungsverhältnissen. Die Erhöhung der Emissionen ist auf den leicht gesteigerten

Verkehr (Pkw) zurückzuführen, aber insbesondere auch auf die Beleuchtung des Verkehrsraumes sowie auf die Nutzung der Wohnbebauungen. Um die Lichtverschmutzung und den daraus resultierenden negativen Effekten der Immissionen entgegenzuwirken, empfiehlt es sich neben der Verwendung von sparsamen Leuchtmitteln mit UV-armen Lichtspektren u. a. auch die Beleuchtungszeiten für Außenbeleuchtungen anzupassen. Weiterhin sollten warmweiße Lichtfarben verwendet werden.

Temperatur

Im Gebiet ist durch die ermöglichten Neuversiegelungen von einer Erhöhung der Temperatur auszugehen. Eine Überstellung der Freiflächen mit großkronigen Laubbäumen kann sich wegen der hiermit verbundenen Wirkungen (Schattenwurf, Verdunstungsleistung, Staubfang) positiv auswirken.

Lärm

Mit der Umsetzung der Planung soll ein Allgemeines Wohngebiet entstehen. Es ist mit leicht gesteigerten Fuhrbewegungen im Gebiet zu rechnen. Weiter Geräuschquellen können Lüftungsanlagen an Gebäuden darstellen. Diese Geräuschquellen können jedoch als nicht wesentlich störend betrachtet werden.

Schadstoffe (Luft)

In der Regel sind die Stickstoffbelastungen aus Wohn- und Mischgebieten im Vergleich zu anderen Nutzungen als gering zu bewerten (FGSV 2019). Die vorliegende Planung wird daher keine besonderen Schadstoffemissionen zur Folge haben, wenn im Plangebiet emissionsarme Wohnbebauungen entwickelt werden. Mit der Umsetzung der Planung ist von einem leicht gesteigerten Verkehrsaufkommen auszugehen. Das Plangebiet ist fußläufig an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen (Bushaltestelle, 300 m entfernt). Weiterhin sind Einkaufsmöglichkeiten (10 min Fußweg) sowie eine Grundschule fußläufig zu erreichen, wodurch das Verkehrsaufkommen reduziert werden kann.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zu den bereits vorhandenen Nutzungen im näheren Umfeld des Plangebietes kann den genannten Vorgaben des § 50 BImSchG entsprochen werden.

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei einer Beprobung, Separierung, Bereitstellung, Lagerung und Entsorgung von Bodenaushub sind die Regelungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten (www.rp-giessen.hessen.de Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle). Das Baumerkblatt enthält Informationen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung und Verwertung/Beseitigung von Bauabfällen (z.B. Bauschutt und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle, wie z.B. Asbestzementplatten).

Anfallender Oberboden ebenso wie Bauabfälle, sollten getrennt gehalten und bei Eignung einer zeitnahen Verwertung zugeführt werden. Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung bzw. Vergeudung zu schützen (§202 BauGB).

Die verkehrsmäßige Erschließung und Abfallbehälteraufstellung sollte dem leichten Zugang von Entsorgungsfahrzeugen Rechnung tragen.

Niederschlagswasser ist grundsätzlich auf dem Grundstück, auf dem es auftritt, sach- und fachgerecht, unter Berücksichtigung der geltenden wasserrechtlichen Vorgaben, zu entsorgen. Der Grundstückseigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass kein Oberflächenwasser auf öffentliche Flächen läuft und hat dafür eigenständig bauliche Vorkehrungen zu treffen (z.B. Entwässerungsrinne an Grundstücksgrenze).

Altlasten und Kampfmittel

Gemäß Stellungnahme des Dez. 41.4 wurde nach entsprechender Recherche festgestellt, dass sich im Planungsraum keine Altflächen oder Altstandorte befinden. Auch der Stadt Allendorf (Lumda) und dem Fachdienst Wasser- und Bodenschutz liegen keine Informationen vor. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren. Zum jetzigen Planungszeitpunkt liegen keine Informationen vom RP Darmstadt vor. Sollte im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung wird hingewiesen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage von Gebäuden, Zuwegungen sowie von Stellplatzflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

Häuser, Nebenanlagen und befestigte Flächen sollten ressourceneffizient erstellt werden. Weiterhin sollten Materialien verwendet werden, die rückstandlos recycelt werden können. Insbesondere Wärmedämmverbundsysteme, die während ihrer Nutzungszeit zur Einsparung von Heizkosten und damit zur Reduzierung von Treibhausgasen führen können, stellen oftmals durch ihre Verarbeitung ein Problem beim Recycling dar. Weiterhin werden u. a. bei den Dämmsystemen potenziell gesundheitsschädliche bzw. brandgefährliche Materialien verwendet (wie Biozide). Bei der Nutzung der Wohnanlagen sollte auf fossile Energieträger verzichtet und vielmehr Technologien zur Reduzierung von Treibhausgasen eingesetzt werden (Wärmepumpe, Solarkollektor).

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2020A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 2,32 ha. Die Böden des Plangebietes bestehen aus Parabraunerden (Untergruppe „Böden aus äolischen Sedimenten“). Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (Quelle: BodenViewer Hessen) verschiedener Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Im Plangebiet werden die Böden mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (Abb. 2). Dabei wurde das Ertragspotential mit hoch sowie die Standorttypisierung, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen jeweils mit mittel bewertet. Nach dem BodenViewer Hessen liegt die Acker- und Grünlandzahl überwiegend zwischen 60 und 65. Im Bereich der Streuobstwiese und des Grünlandes (Flurstück 69) sowie die östlich daran anschließende Ackerfläche des Flurstücks 68 weisen eine Acker- und Grünlandzahl zwischen 65 und 70 auf. Für das Plangebiet besteht eine mittlere bis extrem hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden (Abb. 3).

Durch die vorliegende Planung entstehen verschiedene Wirkfaktoren, die sich bei einer Bebauung auf die Bodenfunktion bzw. Bodenteilfunktion auswirken. Durch den Bau kommt es unter anderem zu weitreichenden Flächenversiegelungen, Verdichtung sowie Auftrag und Überdeckung. Dadurch ist von einem vollständigen Verlust der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Böden, der Flora, der Funktion des Wasserhaushaltes und der Archivfunktion auszugehen.

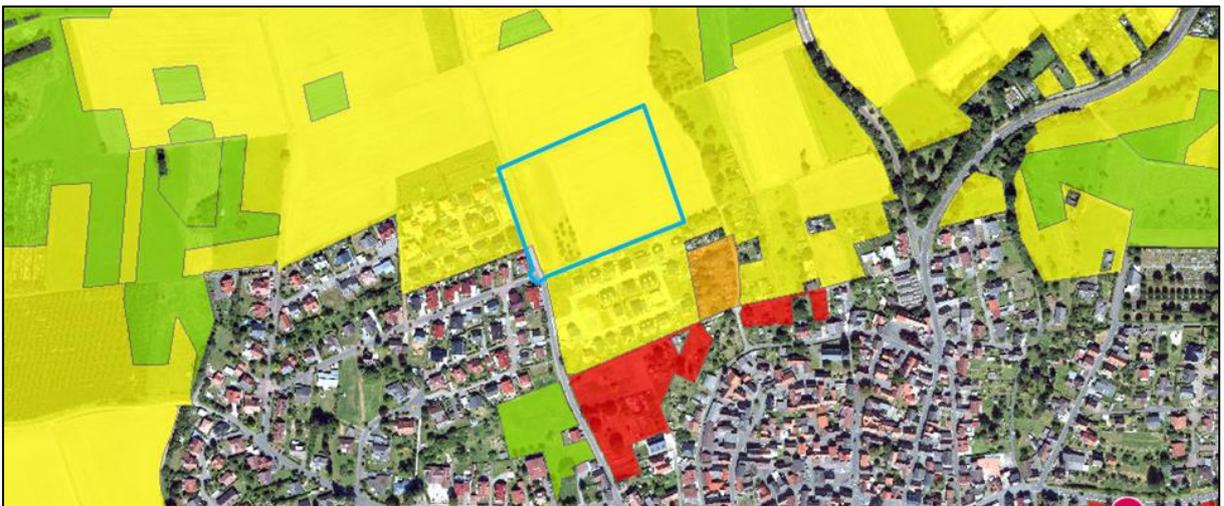


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = grün, sehr gering = dunkelgrün (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 21.06.2021, eigene Bearbeitung).



Abb. 3: Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden des Plangebietes sowie dessen Umgebung (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 21.06.2021, eigene Bearbeitung).

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung. Für das Plangebiet wird teilweise eine extrem hohe Erosionsanfälligkeit angegeben (Boden Viewer Hessen). Bei den Geländebegehungen konnten keine Erosionserscheinungen im Plangebiet und angrenzend beobachtet werden. Durch Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden sollten entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um der Erosionsanfälligkeit entgegenzuwirken. Im Allgemeinen lassen sich Erosionsprozesse durch eine großzügige Bepflanzung der Freiflächen minimieren. Geeignet sind beispielsweise *Acer campestre* (Feld-Ahorn), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Corylus avellana* (Gewöhnliche Hasel), *Sambucus racemosa* (Roter Holunder), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Ligustrum vulgare* (Gewöhnlicher Liguster), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Sorbus aria* (Mehlbeere), *Sorbus domestica* (Speierling) oder *Crataegus spec.* (Weißdorn). Diese Gehölze beugen nicht nur der Erosion vor, sondern sind zudem wichtige Bienenweiden, Frucht-, Vogelschutz- sowie Nistgehölze und können somit dem allgemeinen Artensterben entgegenwirken.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind keine Bodenveränderungen im Plangebiet zu erwarten. Die landwirtschaftliche Nutzung würde im Gebiet fortbestehen.

Bei Umsetzung der Planung sind Bodeneingriffe in Form von Versiegelung, -verdichtung, -abtrag, -auftrag und -durchmischung zu erwarten. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen.

Eingriffsbewertung

Die Böden sind im Plangebiet nahezu unversiegelt und besitzen hierdurch eine Funktion für den Naturhaushalt. Durch das mittlere Ertragspotenzial der Grünflächen besitzen diese zudem eine Funktion für die Landwirtschaft. Mit der Umsetzung der Planung kann insgesamt eine Fläche von ca. 12.386 m² neu versiegelt werden. Die beanspruchte Fläche steht der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung, natürliche Bodenprozesse werden weitgehend unterbunden. Durch die Versiegelung im Rahmen der Planungen ist mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Es stehen in der unmittelbaren Umgebung weitere Flächen für die Landwirtschaft zur Verfügung. Zudem sieht bereits der Regionalplan Mittelhessen sowie der Flächennutzungsplan der Gemeinde eine wohnbauliche Entwicklung des Plangebietes vor. Hierdurch ergibt sich eine **mittlere Konfliktsituation** für die Schutzgüter Boden und Fläche.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Unter anderen sind die folgenden Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. gesetzlichen Regelungen grundsätzlich geeignet, Eingriffswirkungen für den Bodenhaushalt wirksam zu minimieren:

- Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5 m² sind unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden.
- Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze, Hofflächen und Gehwege sind beispielsweise mit Schotterrassen, Kies, Rasengittersteinen, weitfugigem Pflaster oder versickerungsfähiges Pflaster, also in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das Grundwasser zu befürchten ist. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich zu versickern.
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie oder Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.
- Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist in einer Zisterne aufzufangen und als Brauchwasser (z.B. für die Gartenbewässerung) zu nutzen. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss mindestens 6 m³ betragen, davon müssen 3 m³ Retentionsraum vorgehalten werden.
- 100 % der Grundstücksfreiflächen sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Pro Grundstück sind mindestens zwei Laubbäume zu pflanzen. Es gilt ein Laubbaum je 20 m², ein Strauch je 2 m² Grundstücksfläche.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz als Hinweise für die Bauausführung und Erschließungsplanung aufgeführt (HMUELV 2011):

- Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, wie z.B. Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch; von stark belasteten oder befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen; bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls Einsatz von Baggermatten, breiten Rädern oder Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden sowie gegebenenfalls Verwendung von Geotextil oder Tragschotter.

- Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z.B. durch Abspernung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen; bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
- Vermeidung von Fremdwasserzufluss; gegebenenfalls vom Hang herabkommender Niederschlag ist z.B. durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes während der Bauphase, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten; Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
- Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
- Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m bei Ober- bzw. Unterboden nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren, gegebenenfalls unter Verwendung von Geotextil oder Erosionsschuttmatten, gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort, d.h. der Ober- und Unterboden ist separat auszubauen, zu lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einzubauen.
- Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
- Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit Verweis auf die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen“ (HMUKLV, Stand: März 2017).

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses streben eine wirksame Minimierung der Auswirkungen an.

2.2 Wasser

Bestandsaufnahme

Durch fehlende Versiegelungen im Plangebiet können die Acker- und Grünflächen zur Grundwasserneubildung beitragen. Das Plangebiet liegt in keinem Überschwemmungs- oder Abflussgebiet und ist kein Bestandteil eines Heilquellenschutzgebietes. Es liegt jedoch in der Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzgebietes „Br. 1 und 2, Mainzlar“. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft innerhalb des Flurstückes 268 in der Flur 2 ein Entwässerungsgraben aus nördlicher in südlicher Richtung (Abb. 4). Weitere Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.



Abb. 4: Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufender Entwässerungsgraben (Quelle: WRRL-Viewer, Zugriffsdatum: 21.06.2021, eigene Bearbeitung).

Starkregenereignisse

Starkregenereignisse bringen in kürzester Zeit große Mengen an Niederschlag mit sich. Insbesondere nach einer sommerlichen Trockenperiode führt dies zu einem erhöhten Oberflächenabfluss, da die Böden in ihrer Aufnahmefunktion beeinträchtigt sind. In besiedelten Bereichen stoßen Entwässerungssysteme an ihre Kapazitätsgrenzen („urbane Sturzfluten“). Die Auswirkungen korrelieren mit dem Grad der Versiegelung des besiedelten Raumes. Je höher dieser Teil ist, desto mehr Oberflächenwasser muss in kürzester Zeit abgeführt werden. Besonders im Bereich von landwirtschaftlichen Nutzflächen, besonders im Bereich von Ackerflächen, kann es durch Starkregenereignisse zu Erosionserscheinungen kommen, wodurch Böden in Bereiche des besiedelten Gebietes abgeschwemmt werden können. Die Erosionsgefahr steigt mit der Hanglage, den angebauten Feldfrüchten sowie der Beschaffenheit des anstehenden Bodens. Erste Informationen können sich Kommunen durch die Starkregen-Hinweiskarte einholen (HLNUG, Auflösung: 1km²). Die Starkregen-Hinweiskarte setzt sich aus zwei Indizes zusammen, dem Starkregen- und Vulnerabilitäts-Index. In die Bewertung des Starkregen-Indexes fließen die Anzahl der beobachteten Starkregenereignisse (zwischen 2001 und 2016), der versiegelte Flächenanteil sowie die Überflutungsgefährdung aufgrund der Topografie ein. Überlagert wird die Hinweiskarte durch den Vulnerabilitäts-Index. Dieser Index wird aus der Bevölkerungsdichte, Anzahl der Krankenhäuser, Anzahl industrieller und gewerblicher Gefahrstoffeinsätzen (jeweils pro km²) und im urbanen Raum durch die mittlere Erosionsgefahr im Straßen-Einzugsgebiet ermittelt. Darauf passierend können ggf. weitere Auswertungen mittels kommunaler Fließkarte oder durch die kommunale Starkregen-Gefahrenkarte erfolgen (HLNUG, Auflösung: 1 m²), welche eine belastbare Planungsgrundlage darstellt¹

Für den Bereich des Plangebietes wird ein mittlere bis erhöhter Starkregen-Index sowie gebietsweise eine stark erhöhte Vulnerabilität angegeben (Abb. 5). Die südliche Hanglage des Plangebietes und die hohe bis sehr hohe Erosionsgefährdung der landwirtschaftlichen Offenlandbereichen können einen

¹ HLNUG (2020): Schäden durch Starkregen vermeiden – Unterstützung für hessische Kommunen.

hohen Abfluss aus nördlicher in südlicher Richtung bedingen, in Bereiche des teilweise stark versiegelten Siedlungsraumes. Zur Reduzierung eines erhöhten Abflusses sieht der Bebauungsplan eine Versickerungsmulde mit Wall entlang der nördlichen Plangebietsgrenze vor. Weiterhin wird der im Plangebiet bestehende Graben erhalten, um eine weitere Entwässerung der nördlich an das Plangebiet angrenzenden Flächenbereiche zu gewährleisten. Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist in einer Zisterne aufzufangen und als Brauchwasser zu nutzen. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss mindestens 6 m³ betragen, davon müssen 3 m³ Retentionsraum vorgehalten werden. Weiterhin wird ein unterirdisches Regenrückhaltungssystem im Bereich des Plangebietes erstellt, um den Abfluss von anfallendem Niederschlag aufzufangen.

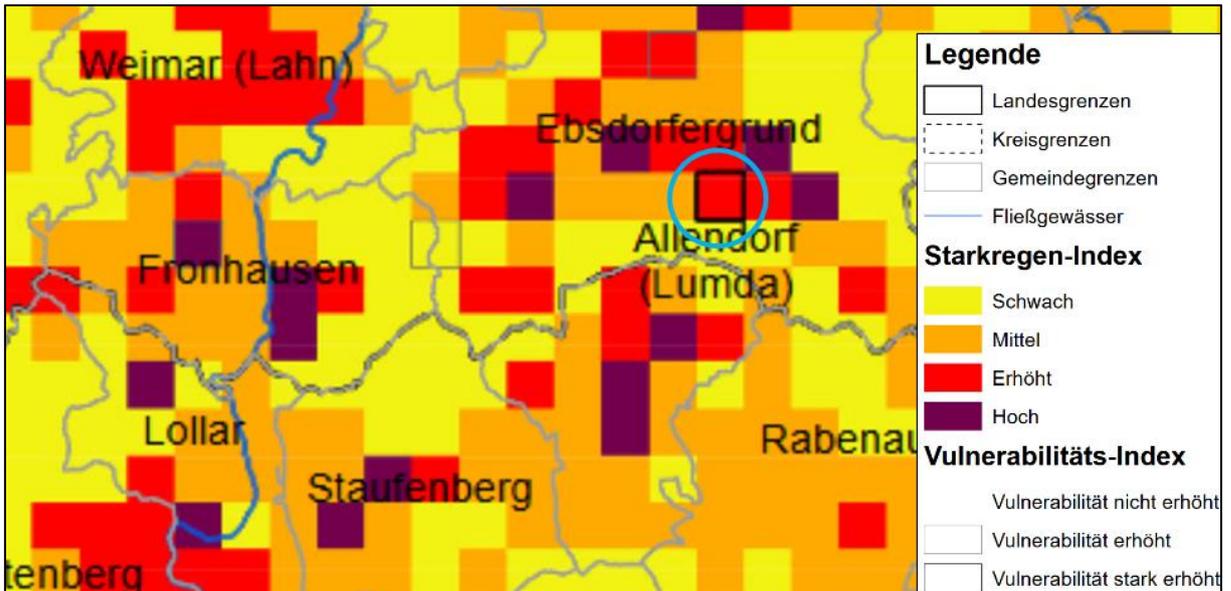


Abb. 5: Erhöhter Starkregen-Index mit stark erhöhter Vulnerabilität für den Bereich des Plangebietes (Quelle: HLNUG, Zugriffsdatum: 04.04.2022, eigene Bearbeitung).

Eingriffsbewertung

Im Plangebiet sind derzeit keine Flächen versiegelt. Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes kommt es im Plangebiet zu Bodenabtrag- und -auftrag, zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Durch die geplanten Neuversiegelungen ergibt sich eine **mittlere Konfliktsituation** für das Schutzgut Wasser.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Um grundsätzlich den mit der Bodenveränderung verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5 m² sind unzulässig. Davon ausgenommen ist der Spritzwasserschutz an Gebäuden.
- Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze, Hofflächen und Gehwege sind beispielsweise mit Schotterrasen, Kies, Rasengittersteinen, weifugigem Pflaster oder versickerungsfähiges Pflaster, also in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen, soweit kein Schadstoffeintrag in das

Grundwasser zu befürchten ist. Das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich zu versickern.

- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie oder Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.
- Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist in einer Zisterne aufzufangen und als Brauchwasser (z.B. für die Gartenbewässerung) zu nutzen. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss mindestens 6 m³ betragen, davon müssen 3 m³ Retentionsraum vorgehalten werden.
- 100 % der Grundstücksfreiflächen sind als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Pro Grundstück sind mindestens zwei Laubbäume zu pflanzen. Es gilt ein Laubbaum je 20 m², ein Strauch je 2 m² Grundstücksfläche.
- Zulässig sind Dächer mit einer Neigung von 3° bis 25°. Dachneigungen unter 3° sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen abgesehen werden. Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen können die festgesetzte Dachneigung unterschreiten und auch als Flachdächer ausgebildet werden.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Ziff. 7 BauGB die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Zudem sind bei Bauleitplänen Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a Abs. 5 BauGB).

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet liegt am nördlichen Siedlungsrand des Ortsteils Allendorf (Lumda) und umfasst landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche. Diesen Freiflächen kommt prinzipiell eine Funktion im Rahmen der Kaltluftbildung zu, wenn in wolkenlosen Nächten bodennahe Kaltluft entsteht, aufgrund der dann ungehinderten Ausstrahlung im Bereich der Flächen. Wegen der Topografie läuft ihr Abstrom in südlicher Richtung ab, in Bereiche, welche Wohnbebauungen aufweisen.

Eingriffsbewertung

Mit Umsetzung der Planung stehen die Flächen zur Kaltluftbildung nicht mehr zur Verfügung. Um den gesamten Bereich des Ortsteils befinden sich jedoch weitere ausgedehnte Freiflächen, v.a. in Form von Acker- und Grünlandflächen, die zur Frisch- und Kaltluftzufuhr beitragen. Die vorliegende Planung wird voraussichtlich keine besonderen, für das Klima und dem Klimawandel relevanten Emissionen zur Folge

haben, wenn im Plangebiet emissionsarme Wohnbebauungen entwickelt werden. Das mit der Umsetzung der Planung anzunehmende Verkehrsaufkommen wird sich im überschaubaren Rahmen steigern. Das Plangebiet ist fußläufig an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen (Haltestelle „Treiser Straße“). Weiterhin sind Einkaufsmöglichkeiten sowie eine Grundschule fußläufig zu erreichen, wodurch das Verkehrsaufkommen reduziert werden kann.

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Die zuvor in den Kapiteln Boden und Fläche sowie im Kapitel Wasser aufgeführten eingriffsmindernden Maßnahmen können ebenfalls positive Effekte auf die Schutzgüter Luft und Klima haben. Besondere durch die Maßnahmen zur Minimierung des Oberflächenabflusses (wie weitfugiges Pflaster, Dachbegrünung, Durchgrünung, Verbot von Steingärten), die Unzulässigkeit von Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5 m², Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung, können die Verdunstungsleistung innerhalb des Wohngebietes erhöhen und somit einer Erhöhung der Temperatur durch Versiegelungen entgegenwirken sowie durch die Durchgrünung die Luftqualität im Plangebiet verbessert werden. Weiterhin können die beschriebenen negative Effekte vor allem durch eine großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereiche reduziert werden (s. Textliche Festsetzungen: Freiflächengestaltung und Einzelbaumpflanzungen).

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Es fanden Erfassungen am 15. und 26.04. sowie am 24.06.2021 und am 10.08.2021 im Plangebiet statt. Das Plangebiet stellt sich wie gefolgt da:

Das Plangebiet liegt im nördlichen Teil von Allenendorf (Lumda) und umfasst eine Fläche von ca. 2,32 ha. Das Plangebiet setzt sich überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zusammen (Acker, Grünland, Streuobstwiese; Abb. 6). Weiterhin verläuft entlang der westlichen Plangebietsgrenze ein Entwässerungsgraben und entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ein Grünweg sowie entlang der südlichen Plangebietsgrenze ein Feldweg und entlang der westlichen Plangebietsgrenze eine asphaltierte Straße (Hohlweg).

Die asphaltierte Straße sowie der geschotterte Feldweg im südlichen Teil des Plangebietes weisen aus naturschutzfachlicher Sicht die geringste Wertigkeit auf. Weiterhin sind die Ackerflächen als artenarm zu bezeichnen und daher aus naturschutzfachlicher Sicht eher geringwertig. Eine Ausnahme bildet die Ackerfläche innerhalb des Flurstückes 70. Diese weist eine dichte Beikrautflur auf (u. a. *Lamium purpureum*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia sepium*; Abb. 7) und besitzt somit eine leicht höhere Wertigkeit als die restlichen Ackerflächen im Plangebiet. Das Grünland des Flurstückes 69 weist durch die Artenzusammensetzung und durch die Bewirtschaftung eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit auf, genauso wie der Grünweg entlang der nördlichen Plangebietsgrenze (Abb. 8 u. 9). Dieser Weg unterscheidet sich in der Zusammensetzung der Vegetation kaum von den im Plangebiet liegenden Grünlandflächen. Die Wertigkeit des Flurstückes 69 wird durch die bestehenden Streuobstbäume im südlichen Teil des Flurstücks gesteigert und kann daher in diesem Bereich als hochwertig bezeichnet werden (Abb. 10 u. Abb. 11). Weiterhin ist in diesem Bereich eine kleine Brennesselflur sowie ein Totholzhaufen vorhanden. Der im westlichen Teil des Plangebietes von Nord nach Süd verlaufende Graben weist keine

natürliche Dynamik auf (Abb. 12). Das Flussbett ist jedoch nicht versiegelt. Durch die recht schmale Ufervegetation hat der Graben eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit.

Westlich und südlich schließen Wohnbebauungen mit Hausgärten sowie Flurstücke mit Kleingärten an das Plangebiet an. Nördlich, nordwestlich und östlich des Plangebietes sind landwirtschaftliche Nutzflächen vorhanden (Acker- und Grünlandflächen). Weiterhin schließt östlich des Plangebietes eine Grabenparzelle mit Ufervegetation unmittelbar an das Plangebiet an (Flurstück 263).

Tab. 2: In den Biotop- und Nutzungstypen wachsende Pflanzenarten:

Art	Deutscher Name	Ufervegetation Gra- ben	Grünland frischer Standorte, Grünweg, Streuobstwiese	Acker und Acker- randstreifen
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe		x	x
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig		x	
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras			x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		x	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer	x	x	
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen		x	
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde			x
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume		x	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			x
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras			x
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	x		
<i>Euphorbia spec.</i>	Euphorbia		x	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	x		
<i>Galium mollugo</i> agg.	Artengruppe der Weißen Labkräuter		x	
<i>Holcus lanatus</i>	Wollige Honiggras	x		
<i>Juglans regia</i>	Walnuss		x	
<i>Lactuca serriola</i>	Stachel-Lattich			x
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	x	x	
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		x	x
<i>Malus domestica</i>	Apfel		x	
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille			x
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht			x
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		x	x
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		x	
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer		x	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer		x	
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech		x (sehr wenig)	
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut			x
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn		x	x
<i>Trifolium pratense</i>	Rotklee		x	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	x		x
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis		x	x
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke	x	x	
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke		x	



Abb. 6: Übersicht über das Plangebiet (Blickrichtung Nordwesten), welches überwiegend landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen umfasst.



Abb. 7: Ackerfläche des Flurstückes 70 mit Beikräutern.



Abb. 8: Grünlandfläche des Flurstückes 69 im April 2021.



Abb. 9: Innerhalb des Flurstückes 69 im östlichen Teilbereich bestehendes Grünland (Juni 2021).



Abb. 10: Innerhalb des Flurstückes 69 im südlichen Teilbereich bestehende Streuobstwiese.



Abb. 11: Unterwuchs im Bereich der Streuobstwiese im Juni 2021.



Abb. 12: Entlang der westlichen Plangebietsgrenze von Nord nach Ost verlaufender Graben mit Uferstrandvegetation.

Eingriffsbewertung

Den versiegelten Flächen kommt eine sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (Asphalt- und Schotterflächen) zu. Die Ackerflächen besitzen eine geringe Wertigkeit, wobei die Ackerfläche des Flurstückes 70 durch die Beikräuter geringfügig hochwertiger ist. Den Grünlandflächen des Flurstückes 69 kommt eine mittlere bis hohe naturschutzfachliche Wertigkeit zu.

Mit Umsetzung der Planung werden die bestehenden Biotopstrukturen nahezu vollständig überplant. Da dies überwiegend Ackerflächen betrifft, entsteht bei Umsetzung der Planung eine mittlere naturschutzfachliche Konfliktsituation. Zur Entwurfs offenlage wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung durchgeführt, um die Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln und auszugleichen. Die im NaturegViewer dargestellte Streuobstwiese des Flurstückes 69 wurde im Zuge des Bebauungsplanes „Turmgärten“ aus dem Jahr 1995 festgesetzt. Diese wird losgelöst vom vorliegenden Bauleitverfahren durch die Stadt Allendorf umverlegt (s. Kapitel 2.7). Der bestehende Streuobstbestand im Bereich des Flurstückes 69 im Umfang von 1.312 m² fließt mit in die Eingriffs- und Ausgleichsplanung ein (s. Kapitel 3.1). Der Bebauungsplan sieht textliche Festsetzung zur Reduzierung der geplanten Eingriffe vor. So müssen u. a. verschiedene Dachflächen begrünt werden und 100% der Grundstücksfreiflächen als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche angelegt werden. Weiterhin sind Einzelbaumpflanzungen entlang der westlichen, nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze vorgesehen.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Im Bereich des Plangebietes sowie dessen nähere Umgebung fanden bereits faunistische Erhebungen statt (Plan Ö 2022). Es fanden acht Begehungen im Bereich des Plangebietes statt, um die dortige Avifauna zu erfassen. Die ersten sechs Begehungen erfolgten zwischen Mai und Juni 2021. Im Jahr 2022 erfolgten noch zwei insgesamt zwei Begehungen im März und April. Weiterhin wurde das Plangebiet und dessen nähere Umgebung im Zeitraum vom Mai bis August 2021 sechsmal auf Vorkommen von Reptilien hin untersucht. Die Ergebnisse wurden bereits in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst und ausgewertet (Plan Ö).

Im Geltungsbereich konnten trotz intensiver Nachsuche keine Reptilien festgestellt werden. Reptilien werden daher in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Haussperling, Kuckuck und Stieglitz ausgeschlossen werden.

Feldlerche

Die Feldlerche weist zwei Reviere innerhalb des Geltungsbereichs auf. Zwei weitere Reviere liegen im direkten Umfeld (< 100 m) und werden durch Kulisseneffekte betroffen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Insgesamt werden vier Reviere durch die Planungen betroffen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Feldlerche nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- Bei Baubeginn zwischen 01. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubereiten oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von mindestens 2.500 m² (1.250 m² pro betroffenes Revier). Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Mindestbreite Blühstreifen 10 m.
 - 100 m Mindestabstand zu größeren Vertikalkulissen.
 - Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im Herbst.
 - 1. Jahr (nach Einsaat): keine Bearbeitung.
 - 2. Jahr: keine Bearbeitung.
 - 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
 - 4. Jahr: keine Bearbeitung.
 - 5. Jahr: keine Bearbeitung.
 - 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- Aussaatstärke: 0,7 g/m² (7 kg/ha).

- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).
- Saatgut: Feldlerchenmix z.B. von Saaten-Zeller (oder vergleichbarem) mit folgender Zusammensetzung (Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag):

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Es sollen nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) eingesetzt werden, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen ("down-lights").
- Es sollen ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) verwendet werden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

Fachgutachterliche Empfehlung:

Es wird davon ausgegangen, dass die betroffene Mönchsgrasmücke aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im umliegenden Gehölzbestand, der vorgesehenen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahme der Streuobstwiese sowie in der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Bepflanzungen weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfindet. Ein darüberhinausgehender Ausgleich wird nicht als notwendig erachtet.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Bluthänfling, Girlitz, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Turmfalke ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Im HalmViewer Hessen sind in etwa 750 m östlicher Entfernung zum Plangebiet mehrere Gebiete mit Vorkommen der Falterarten *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und *M.*

teleius (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) verzeichnet (Abb. 13). Bei den Begehungen im Bereich des Plangebietes konnten keine Exemplare der für beide Falterarten obligaten Pflanzenart *Sanguisorba officinalis* (Große Wiesenknopf) nachgewiesen werden. Daher sind Reviere im Plangebiet auszuschließen.

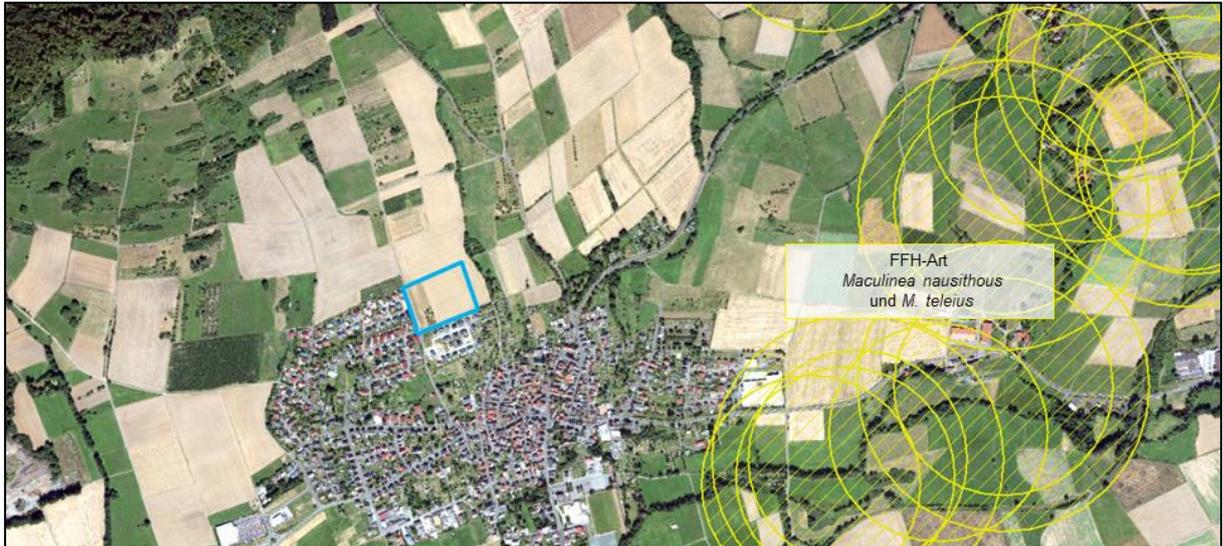


Abb. 13: Im HalmViewer verzeichnete Vorkommensgebiete der Falterarten *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) und *M. teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling) im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet (halm.hessen.de, Zugriff: 18.06.2021).

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Natura-2000-Gebiete sind nicht direkt von der Planung betroffen und liegen auch nicht im näheren Umfeld. Etwa 950 m südöstlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet Nr. 1531019 „Lumdatal bei Allendorf“ und in ca. 1,1 km westlicher Richtung das Vogelschutzgebiet Nr. 5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“. Weiterhin ist in 640 m südlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2531018 „Auenverbund Lahn-Dill“ verzeichnet (Abb. 14).

Da die vorliegende Planung außerhalb dieser Schutzgebiete liegt und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heran reicht, sind keinerlei Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten sowie weiteren Schutzgebieten zu erwarten.



Abb. 14: Lage des Plangebiets zu den Schutzgebieten (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 19.11.2020, eigene Bearbeitung).

2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Sollte sich bei der Erhebung der Biotop- / Nutzungstypen herausstellen, dass gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen im Sinne des § 30 BNatSchG i. V. m. § 13 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) von der Planung betroffen sind, und durch dessen Umsetzung erheblich beeinträchtigt werden oder nicht erhalten bleiben können, ist für diese Bereiche ein Antrag auf Ausnahme im Sinne des § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung kann nur erteilt werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Es ist demnach ein Biotop desselben Typs zu schaffen, der in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt.

Nach dem NaturegViewer Hessens ist innerhalb des Flurstückes 69 auf ca. 3.260 m² die Maßnahmenart „Streuobst Extensivierung“ verzeichnet (Abb. 15). Die Kompensationsmaßnahme beruht auf den rechtskräftigen Bebauungsplan „Turmgärten“ aus dem Jahr 1995 (Abb. 16). Gemäß der Festsetzung des Bebauungsplanes „Turmgärten“ sollen hochstämmige Obstbäume regionaltypischer Sorten in einem Abstand von 6 bis 8 m gepflanzt werden. Das Grünland soll extensiv durch eine ein- bis zweimalige Mahd extensiv bewirtschaftet werden. Die erste Schur soll nach dem 15. Juli eines jedem Jahres durchgeführt werden. Alternativ ist eine Beweidung zulässig. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme, welche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt wurde, wurde jedoch nicht flächig umgesetzt. Nach dem BNatSchG wird bei einer Überplanung einer festgesetzten Kompensationsmaßnahme ein gleichartiger Ausgleich notwendig. Die Umverlegung der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme erfolgt losgelöst vom vorliegenden Bauleitverfahren mittels Städtebaulichen Vertrag / Durchführungsvertrag durch die Stadt Allendorf/Lumda, wodurch eine Enthftung der Kompensationsfläche im Bereich des Plangebietes erwirkt wird. Die durchzuführenden Maßnahmen sollen sich an die Festsetzung 4.1 des Bebauungsplanes „Turmgärten“ orientieren.

Innerhalb des Plangebietes verbleibt, trotz losgelösten Umverlegens der Kompensationsmaßnahme, jedoch ein Streuobstbestand auf einer Flächengröße von etwa 1.312 m² im Bereich des Flurstückes 69. Insgesamt wachsen auf der Fläche 14 Obstbäume. Dieser Streuobstbestand stellt nach dem § 30 BNatSchG ein gesetzlich geschütztes Biotop dar und bedarf einer gleichartigen Kompensation. Die Überplanung des Bestandes von 1.312 m² geht daher in die durchzuführende Eingriffs- und Ausgleichsplanung mit ein. Weiterhin wird die gleichartige Kompensation über die Flächenumverlegung der Stadt garantiert, welche durch die Stadt Allendorf umzusetzen ist. Ein entsprechender Ausnahmeantrag nach §30 Abs. 3 BNatSchG wird bei Bedarf den zuständigen Behörden eingereicht.



Abb. 15: Lage des Plangebietes (blau umrandet) im räumlichen Zusammenhang zu verzeichneten Kompensationsmaßnahmen (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 25.11.2020, eigene Bearbeitung).



Abb. 16: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Turmgärten“ von 1995.

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Ökosysteme und
- die genetische Variabilität innerhalb einer Art.

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist.

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

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen.

Die Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie sind die Stabilisierung und der Erhalt der biologischen Vielfalt in Hessen und somit der Erhalt der genetischen Ressourcen. Die Hessische Biodiversitätsstrategie soll gleichzeitig der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der Sicherung der naturraumtypischen und kulturhistorisch entstandenen Vielfalt von Lebensräumen und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter dienen.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind nach aktuellem Wissensstand keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

2.9 Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist nicht bebaut und umfasst intensiv genutzte Ackerflächen, mäßig genutzte Grünlandflächen, eine Streuobstwiese und einen Entwässerungsgraben. Direkt westlich und südlich bestehen bereits Wohnbebauungen mit Hausgärten. Weiterhin grenzen nördlich intensiv genutzte Ackerflächen sowie nordwestlich vermehrt Grünlandflächen mit Streuobstwiesen und Feldhecken an. Östlich schließt eine Ackerfläche, eine Grabenparzelle mit einer Feldhecke und Grünlandflächen an. Das Plangebiet bildet somit einen Übergang zwischen dem bestehenden Siedlungsraum und unbebauten Offenlandbereichen. Das Plangebiet bietet sich aufgrund seiner räumlichen Lage an, die bestehenden angrenzenden Siedlungsstrukturen an dieser Stelle fortzuführen und somit die Entwicklung einer städtebaulich angemessenen Bebauung zum Ortsrand hin vorzubereiten. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, welche die Auswirkungen der Bebauung und somit den Übergang zwischen Siedlungsraum und Offenlandbereiche reduzieren können. So werden u.a. Festsetzungen zur Oberkante Gebäude getroffen, um eine harmonische Höhenentwicklung an den bestehenden Siedlungsrand zu ermöglichen. Weiterhin werden Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung getroffen. Zur Dacheindeckung sind nur nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau) und roten Farbtönen (braun, ziegelrot, dunkelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig (Anlagen zur aktiven Nutzung von Solarenergie sind zulässig). Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2531018 „Auenverbund Lahn-Dill“ werden durch die vorliegende Planung nicht tangiert. Denkmalgeschützte Gebäude schließen nicht an das

Plangebiet an. Das Gebiet ist nicht touristisch erschlossen. Erheblich negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind somit nicht zu erwarten.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnqualität

Aus der für den Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehenen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet ergeben sich für die Wohnqualität der angrenzenden Bereiche keine nachteiligen Auswirkungen. Es kann den Grundzügen des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Erholungsqualität

Durch die landwirtschaftlichen Nutzungen im Plangebiet weist dieses nur eine beschränkte Erholungsfunktion auf. Weitere Freiflächen schließen sich an das Plangebiet an. Insbesondere die nordwestlich vom Plangebiet liegenden Streuobstwiesen und Waldflächen besitzen einen höheren Naherholungswert. Diese können über Feldwege gut erreicht werden.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

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

Innerhalb des Plangebietes sind nach dem Geoportal Hessens keine Boden- oder Baudenkmäler verzeichnet. Unmittelbar nordwestlich ist im Geoportal ein Bodendenkmal verzeichnet (Abb. 17). Negative Auswirkungen auf die Gesamtanlage von Allendorf (Lumda) ist durch die räumliche Entfernung und durch die zwischen der Gesamtanlage und dem Plangebiet bereits vorhandenen Wohnbebauungen nicht ersichtlich.



Abb. 17: Lage des Plangebietes (hellblau umrandet) zu Boden- (roter Kreis), Flächen- (hellrote Flächen) und Baudenkmäler (dunkelrote Flächen) und Park- und Friedhofsanlagen (grüne Flächen) der Umgebung (Quelle: geoportal.hessen.de, 18.06.2021, eigene Bearbeitung).

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

2.13 Wechselwirkungen

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt und deren Wirkung. Nach §1 Abs. 6 Nr.7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten

Demnach sind zum derzeitigen Kenntnisstand bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Alle Bereiche des Plangebietes des ca. 2,32 ha großen Plangebietes sind gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen. Daher müssen alle Teilbereiche in denen Nutzungsänderung stattfinden einer Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung unterzogen werden. Hiervon ist vorliegend der nördlich im Plangebiet liegende landwirtschaftlich genutzte Feldweg des Flurstückes 243 tlw. sowie der südlich im Plangebiet liegende Feldweg des Flurstückes 241 tlw. ausgeschlossen. Eine Nutzungsänderung findet in diesem Bereich nicht statt. Die nachfolgende Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung findet in Anlehnung an die Hessische Kompensationsverordnung statt (Stand 26.10.2018). Durch die vorliegende Planung entsteht im Plangebiet eine Biotopwertdifferenz von 252.167 Biotopwertpunkten (Tab. 3).

Gemäß Artenschutzrechtlichen Fachgutachten (Plan Ö 2022) wird ein Feldlerchenausgleich im Umfang von 2.500 m² notwendig. Artenschutzrechtliche Maßnahmen im Bereich von Ackerflächen sind gemäß der Kompensationsverordnung auch naturschutzfachlich anrechnungsfähig. Vorliegend wird die CEF-Maßnahme in der Gemarkung Allendorf/Lumda, Flur 10 den Flurstücken 52 bis 60, alle teilweise, zugeordnet. Es handelt sich hierbei um Ackerflächen im Bereich weitläufiger Offenlandbereiche. Die Nutzung

der Flurstücke für den Ausgleich wurde im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Sicherung der Umsetzung von mindestens ein Blühstreifen erfolgt in der nachfolgenden Ebene (Vertrag / Selbstverpflichtungserklärung / Flächendarstellung). Mit der Umsetzung der CEF-Maßnahme reduziert sich das im Plangebiet entstehende Defizit um 27.500 Biotopwertpunkte (Tab. 4) auf eine Differenz von 224.667 Biotopwertpunkte.

Tab. 3: In Anlehnung an die Kompensationsverordnung Hessens erstellte Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung:

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
03.130	Streuobstwiese	50	1.311		65.564	
05.243	Grabenparzelle	29	292		8.456	
06.340	Frischwiese, mäßig intensiv genutzt	35	1.953		68.343	
11.191	Acker (intensiv genutzt)	16	14.744		235.904	
*11.191	Acker (intensiv genutzt, mit Beikräutern; FISStk. 70)	17	2.527		42.959	
Planung						
10.510	WA1 versiegelbare Fläche	3		4.307		12.921
11.221	WA1 Freifläche	14		2.974		41.635
02.600	WA 1 Anpflanzfläche Hecke	20		677		13.540
09.160	WA 1 Mulde	13		246		3.198
10.510	WA 2 versiegelbare Fläche	3		2.232		6.696
11.221	WA 2 Freifläche	14		1.123		15.722
02.600	WA 2 Anpflanzfläche Hecke	20		365		7.300
10.510	WA 3 versiegelbare Fläche	3		3.228		9.685
11.221	WA 3 Freifläche	14		2.495		34.927
02.600	WA 3 Anpflanzfläche Hecke	20		426		8.520
05.243	Grabenparzelle	29		235		6.815
10.510	Straßenfläche (Asphalt)	3		2.147		6.441
10.520	Parkplatzfläche (Pflaster/Asphalt)	3		372		1.116
<i>Aufwertung von Bäumen übertraufter Flächen</i>						
04.110	16 heimische Bäume á 1 m ²	34		16		544
Summe			20.827	20.827	421.226	169.059
Biotopwertdifferenz					-252.167	

*11.191 Aufwertung um 1 BWP/m² durch Beikräuterflur

Tab. 4: Nach der Hessischen Kompensationsverordnung ermittelte Aufwertung durch die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Maßnahme:

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
11.191	Acker (intensiv genutzt)	16	2.500		40.000	
Planung						
11.194	Acker mit Artenschutz (Blühstreifen für Feldlerche)	27		2.500		67.500
Summe			2.500	2.500	40.000	67.500
Biotopwertdifferenz					27.500	

3.2 Kompensation des Eingriffs

Den Stellungnahmen zum Bebauungsplan folgend, wird der naturschutzfachliche Ausgleich der Biotopwertdifferenz nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen stattfinden, sondern mittels Zuordnungen von Ökopunkten aus Ökokontomaßnahmen ausgeglichen. Dabei werden der Ökokontomaßnahme „Wasserverband Lumda Teil 1: Rückbau von Querbauwerken in der Lumda in Allendorf/Lda.“ 222.600 BWP (Az. der UNB: VI-360-313/01.01/14-0066) sowie der Waldstilllegung „Steinkopf-Kinnwald“ 2.067 BWP zugeordnet (Az. der UNB: VII-360-313/01.01/16-0371).

Ökokontomaßnahme „Wasserverband Lumdata Teil 1: Rückbau von Querbauwerken in der Lumda in Allendorf/Lda.“ (Flächendarstellung im Anhang A)

Der Wasserverband Lumdata hat im Rahmen von wasserbaulichen Maßnahmen im Jahr 2008 zwei Schwellen in der Lumda vollständig rückgebaut, um das Gewässer linear durchgängig zu machen. Im Wehrkataster der Lahn wurden diese Wanderhindernisse als Nr. 305 (Wehr der Kleinmühle, Allendorf, Blocksteinrampe, Aufstieg bedingt passierbar) und als Nr. 306 (Sohlenabsturz, Allendorf, Brücke Bahnhofstrasse, Aufstieg weitestgehend unpassierbar) aufgeführt. Mit dem Rückbau wurden 3.710 m Gewässerstrecke für Fische und Makrozoobenthos dauerhaft passierbar gemacht und damit die Gewässerstrukturen und Lebensbedingungen für Fließgewässerorganismen nachhaltig verbessert. Der geleistete Eigenanteil des Bauträgers wurde durch die Untere Naturschutzbehörde mit Aktenzeichen VII-360-313/01.01/14-0066 als Ökokontomaßnahme anerkannt und die Maßnahme auf das Ökokonto der Stadt Allendorf/Lda. übertragen.

Ziele der Gesamtmaßnahme „Waldstilllegung Steinkopf-Kinnwald“ in der Waldabteilung Stadtwald Allendorf, Waldabteilung 105 A 1 (Flächendarstellung im Anhang B)

Die betroffene Waldfläche befindet sich südlich der Ortslage von Allendorf/Lda. und östlicher Ortslage von Climbach. Die Fläche ist sämtlich von Hochwald umschlossen. Gemäß Forsteinrichtungswerk der Stadt Allendorf/Lda. wird die Waldabteilung wie folgt beschrieben: Die Fläche liegt innerhalb eines Wasserschutzgebietes in einer Unteren Buchen-Mischwald-Zone, schwach subkontinental auf einer Höhe von 285 bis 305 m über NN. Das Gelände ist schwach geneigt. Als Bodenart wird Basalt mit Lößlehm und Lehm über lehmigem Lehm, mittel- bis flachgründig angegeben. Der Hauptbestand besteht aus 200-jährigen Buchen, durchsetzt mit 225-jährigen Eichen. Auf der Fläche ist ein hoher Totholz- und Höhlenbaumanteil zu verzeichnen. Bereits in der Forsteinrichtung wird die Aussage „Geeignet für Erhaltung von Habitatbäumen, Entwicklung von Totholz und Naturschutzeinstellung auf Sonderstandorten“ getroffen. Hessen-Forst hat die Vogelarten Hohltaube, sowie Grau- und Grünspecht auf der Fläche nachgewiesen. Die naturschutzfachliche Wertigkeit und die daraus resultierenden möglichen Ökopunkte basieren auf dem Leitfaden des Landes Hessen „Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald“. Aus dem Bewertungsschema ergibt sich eine Aufwertung von 8 Wertpunkten pro m². Ein entsprechender Antrag der Stadt Allendorf auf Anerkennung als Ökokontomaßnahme wurde am 12.09.2016 unter dem Aktenzeichen VII-360-313/01.01/16-0371 durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Gießen genehmigt.

Mit Zuordnung des Defizits von 224.667 BWP zu den oben genannten Ökokontomaßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen betrachtet werden. Es werden keine weiteren externen Ausgleichsflächen benötigt.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung

Bei nicht Durchführung der Planung werden voraussichtlich die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen weiterhin bestehen bleiben. Die landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen wird wahrscheinlich in ihrer Intensität weiterhin bestehen bleiben. Die Stadt Allendorf müsste die im Bebauungsplan festgesetzte Streuobstwiese gemäß dem Bebauungsplan „Turmgärten umsetzen. Es würden keine negativen Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser und Klima stattfinden. Der Bereich des Plangebietes könnte weiterhin als Lebensraum für Flora und Fauna genutzt werden.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von benachbarten Plangebieten sind nicht zu erwarten, da keine Vorhaben in der Umgebung der Planung bekannt sind.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Möglichkeiten der Innenentwicklung, durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung, bezieht vorhandenen Flächenreserven in Bebauungsplänen gemäß § 30 BauGB sowie im unbeplanten Innenbereichen gemäß § 34 BauGB ein.

Es wurden Innenentwicklungspotenziale (Baulücken) in der Kernstadt Allendorf kartiert. Hierfür wurde das Luftbild sowie das Kataster des Stadtteils analysiert. Für die Potenzialflächen, die in privaten Eigentumsflächen stehen, folgte im Februar 2022 die Prüfung der Aktivierbarkeit durch die kommunale Verwaltung. Hierfür wurden alle Eigentümer*innen per Brief angeschrieben und die Verkaufsbereitschaft abgefragt. Insgesamt wurden 17 Baulücken in Allendorf (Lumda) angeschrieben. Mit dem Fristende zum 22.03.2022 hat die Stadt ein Rückmeldeformular erhalten für das Flurstück 490/2 in der Flur 2. Das besagte Flurstück gehört einer Erbengemeinschaft mit 6 Personen, wovon sich hierbei nur eine Person zurückgemeldet hat. Somit ist das besagte Rückmeldeformular auch hinfällig. Ansonsten gab es keinerlei Rückmeldungen. Eine ausführliche Diskussion mit Darstellung der Baulücken ist in der Begründung zum Bebauungsplan unter dem Kapitel 1.6 aufgeführt.

Im **Fazit** kann aufgeführt werden, dass es keine Alternative zum Baugebiet gibt, um den Bedarf bzw. die Nachfrage (Stand 19.10.2021: 90 Anfragen bei der Stadt Allendorf (Lumda) + 30 Anfragen beim Vorhabenträger) zu decken. Aufgrund der Ortsrandlage und dem weiterhin bestehenden Übergang vom Siedlungsbereich zur freien Landschaft sowie der Größe mit rd. 24 Bauplätzen und einer Gebäudehöhenbegrenzung (OKmax. = 10,5 bis 11,0m) stellt die Baugebietsentwicklung einen maßvollen Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild dar. Durch die vorgegebene Gebäudehöhenbegrenzung im Plangebiet mit den Vorgaben für Staffelgeschosse findet eine Höhenstaffelung und somit ein fließender Übergang statt. Der Aspekt des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erfordert eine gewisse Zulässigkeit der Höhenentwicklung, um den Flächenverbrauch in der Gesamtheit zu reduzieren.

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur

Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Stadtverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Solange die Stadt keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen. Insgesamt für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen.

Während der Umsetzung der Planung ist insbesondere auf die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen und auf Boden- und Wasserschutz zu achten. Die fachgerechte Entsorgung von anfallenden Abfällen sollte ebenso von der Stadt kontrolliert werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten sollte durch die Stadt die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich kontrolliert werden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt). Dazu zählt u. a. die Kontrolle der Umsetzung die Einhaltung der Regelungen zur Kompensierung der Eingriffe im Plangebiet. Hierbei sollte auf die festgesetzte Einzelbaumpflanzungen, die durchzuführende Anpflanzung zur Eingrünung, die Errichtung von Zisternen, die Umsetzung der Dachbegrünung, die Einhaltung der Grundflächenzahl und damit verbundene Gestaltung der Freiflächen (gärtnerische Freiflächengestaltung, keine Stein-, Kies- Splitt- oder Schotterschüttungen) sowie auf die Wasserdurchlässigkeit von Nebenanlagen geachtet werden. Auch sollte die sachgerechte Umsetzung der umverlegten Streuobstwiese kontrolliert werden, genauso wie deren Entwicklung.

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Allendorf (Lumda) hat gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) die Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf der Hege II“ in der Kernstadt Allendorf (Lumda) beschlossen. Ziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Das Plangebiet bietet sich aufgrund seiner räumlichen Lage an, die bestehenden angrenzenden Siedlungsstrukturen an dieser Stelle fortzuführen und somit die Entwicklung einer städtebaulich angemessenen Bebauung zum Ortsrand hin vorzubereiten.

Boden und Fläche: Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 2,32 ha. Die Böden sind im Plangebiet nahezu unversiegelt und besitzen hierdurch eine Funktion für den Naturhaushalt. Durch das mittlere Ertragspotenzial der Grünflächen besitzen diese zudem eine Funktion für die Landwirtschaft. Mit der Umsetzung der Planung kann insgesamt eine Fläche von ca. 12.386 m² neu versiegelt werden. Die beanspruchte Fläche steht der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung, natürliche Bodenprozesse werden weitgehend unterbunden. Durch die Versiegelung im Rahmen der Planungen ist mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Es stehen in der unmittelbaren Umgebung weitere Flächen für die Landwirtschaft zur Verfügung. Zudem sieht bereits der Regionalplan Mittelhessen sowie der Flächennutzungsplan der Gemeinde eine

wohnbauliche Entwicklung des Plangebietes vor. Hierdurch ergibt sich eine mittlere Konfliktsituation für die Schutzgüter Boden und Fläche. Der Bebauungsplan sieht Vermeidungsmaßnahmen vor.

Wasser: Im Plangebiet sind derzeit keine Flächen versiegelt. Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes kommt es im Plangebiet zu Bodenabtrag- und -auftrag, zu Flächenneuersiegelungen und Bodenverdichtung. Durch die geplanten Neuversiegelungen ergibt sich eine mittlere Konfliktsituation für das Schutzgut Wasser. Starkregenereignisse sollen durch die Umsetzung einer Mulde mit Wall entlang der nördlichen Plangebietsgrenze aufgefangen und über den im Plangebiet bestehenden Graben abgeleitet werden. Weiterhin ist Regenwasser nicht begrünter Dachflächen in Zisternen aufzufangen. Auch soll ein unterirdisches Regenrückhaltungssystem erstellt werden, um anfallendes Regenwasser aufzufangen und gedrosselt abzugeben.

Klima, Luft und Folgen des Klimawandels: Mit Umsetzung der Planung stehen die Flächen zur Kaltluftbildung nicht mehr zur Verfügung. Um den gesamten Bereich des Ortsteils befinden sich jedoch weitere ausgedehnte Freiflächen, v.a. in Form von Acker- und Grünlandflächen, die zur Frisch- und Kaltluftzufuhr beitragen. Die vorliegende Planung wird voraussichtlich keine besonderen, für das Klima und dem Klimawandel relevanten Emissionen zur Folge haben, wenn im Plangebiet emissionsarme Wohnbebauungen entwickelt werden. Das mit der Umsetzung der Planung anzunehmende Verkehrsaufkommen wird sich im überschaubaren Rahmen steigern. Das Plangebiet ist fußläufig an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen (Haltestelle „Treiser Straße“). Weiterhin sind Einkaufsmöglichkeiten sowie eine Grundschule fußläufig zu erreichen, wodurch das Verkehrsaufkommen reduziert werden kann. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen: Den versiegelten Flächen kommt eine sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (Asphalt- und Schotterflächen) zu. Die Ackerflächen besitzen eine geringe Wertigkeit, wobei die Ackerfläche des Flurstückes 70 durch die Beikräuter geringfügig hochwertiger ist. Den Grünlandflächen des Flurstückes 69 kommt eine mittlere bis hohe naturschutzfachliche Wertigkeit zu. Mit Umsetzung der Planung werden die bestehenden Biotopstrukturen nahezu vollständig überplant. Da dies überwiegend Ackerflächen betrifft, entsteht bei Umsetzung der Planung eine mittlere naturschutzfachliche Konfliktsituation. Zur Entwurfs-offenlage wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung durchgeführt, um die Eingriffe in Natur und Landschaft zu ermitteln und auszugleichen. Die im NatureViewer dargestellte Streuobstwiese des Flurstückes 69 wurde im Zuge des Bebauungsplanes „Turmgärten“ aus dem Jahr 1995 festgesetzt. Diese wird losgelöst vom vorliegenden Bauleitverfahren durch die Stadt Allendorf umverlegt. Der bestehende Streuobstbestand im Bereich des Flurstückes 69 im Umfang von 1.312 m² fließt mit in die Eingriffs- und Ausgleichsplanung ein. Der Bebauungsplan sieht textliche Festsetzung zur Reduzierung der geplanten Eingriffe vor. So müssen u. a. verschiedene Dachflächen begrünt werden und 100% der Grundstücksfreiflächen als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche angelegt werden. Weiterhin sind Einzelbaumpflanzungen entlang der westlichen, nördlichen und östlichen Plangebietsgrenze vorgesehen.

Tiere und Artenschutzrechtliche Belange: Im Bereich des Plangebietes sowie dessen nähere Umgebung fanden bereits faunistische Erhebungen statt (Plan Ö 2022). Es fanden acht Begehungen im Bereich des Plangebietes statt, um die dortige Avifauna zu erfassen. Die ersten sechs Begehungen erfolgten zwischen Mai und Juni 2021. Im Jahr 2022 erfolgten noch zwei insgesamt zwei Begehungen im März und April. Weiterhin wurde das Plangebiet und dessen nähere Umgebung im Zeitraum vom Mai bis August 2021 sechsmal auf Vorkommen von Reptilien hin untersucht. Die Ergebnisse wurden bereits in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst und ausgewertet (Plan Ö).

Im Geltungsbereich konnten trotz intensiver Nachsuche keine Reptilien festgestellt werden. Reptilien werden daher in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Feldlerche, Haussperling, Kuckuck und Stieglitz ausgeschlossen werden.

Feldlerche

Die Feldlerche weist zwei Reviere innerhalb des Geltungsbereichs auf. Zwei weitere Reviere liegen im direkten Umfeld (< 100 m) und werden durch Kulisseneffekte betroffen. Zehn weitere Reviere liegen im weiteren Umfeld und werden durch die Planungen nicht betroffen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Insgesamt werden vier Reviere durch die Planungen betroffen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Feldlerche nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- Bei Baubeginn zwischen 01. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme):

- Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von mindestens 2.500 m² (1.250 m² pro betroffenes Revier). Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:
 - Mindestbreite Blühstreifen 10 m.
 - 100 m Mindestabstand zu größeren Vertikalkulissen.
 - Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im Herbst.
- Bearbeitungszyklus: 1. Jahr (nach Einsaat): keine Bearbeitung; 2. Jahr: keine Bearbeitung; 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst; 4. Jahr: keine Bearbeitung; 5. Jahr: keine Bearbeitung; 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- Aussaatstärke: 0,7 g/m² (7 kg/ha).
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).
- Saatgut: Feldlerchenmix z.B. von Saaten-Zeller (oder vergleichbarem) mit folgender Zusammensetzung (Vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag):

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Es sollen nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) eingesetzt werden, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- Es sollen ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) verwendet werden.

Fachgutachterliche Empfehlung:

Es wird davon ausgegangen, dass die betroffene Mönchsgrasmücke aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im umliegenden Gehölzbestand, der vorgesehenen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahme der Streuobstwiese sowie in der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Bepflanzungen weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfindet. Ein darüberhinausgehender Ausgleich wird nicht als notwendig erachtet.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste:

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Bluthänfling, Girlitz, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Turmfalke ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete: Natura-2000-Gebiete sind nicht direkt von der Planung betroffen und liegen auch nicht im näheren Umfeld. Etwa 950 m südöstlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet Nr. 1531019 „Lumdata bei Allendorf“ und in ca. 1,1 km westlicher Richtung das Vogelschutzgebiet Nr. 5414-450 „Steinbrüche in Mittelhessen“. Weiterhin ist in 640 m südlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2531018 „Auenverbund Lahn-Dill“ verzeichnet. Da die vorliegende Planung außerhalb dieser Schutzgebiete liegt und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heran reicht, sind keinerlei Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten sowie weiteren Schutzgebieten zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen: Nach dem NatureViewer Hessens ist innerhalb des Flurstücke 69 auf ca. 3.260 m² die Maßnahmenart „Streuobst Extensivierung“ verzeichnet. Die Kompensationsmaßnahme beruht auf den rechtskräftigen Bebauungsplan „Turmgärten“ aus dem Jahr 1995. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme, welche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt wurde, wurde jedoch nicht flächig umgesetzt. Nach dem BNatSchG wird bei einer Überplanung einer festgesetzten Kompensationsmaßnahme ein gleichartiger Ausgleich notwendig. Die Umverlegung der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme erfolgt losgelöst vom vorliegenden Bauleitverfahren mittels Städtebaulichen Vertrag / Durchführungsvertrag durch die Stadt Allendorf/Lumda, wodurch eine Enthftung der Kompensationsfläche im Bereich des Plangebietes erwirkt wird. Die durchzuführenden Maßnahmen sollen sich an die Festsetzung 4.1 des Bebauungsplanes

„Turmgärten“ orientieren. Innerhalb des Plangebietes verbleibt, trotz losgelösten Umverlegens der Kompensationsmaßnahme, jedoch ein Streuobstbestand auf einer Flächengröße von etwa 1.312 m² im Bereich des Flurstückes 69. Insgesamt wachsen auf der Fläche 14 Obstbäume. Dieser Streuobstbestand stellt nach dem § 30 BNatSchG ein gesetzlich geschütztes Biotop dar und bedarf einer gleichartigen Kompensation. Die Überplanung des Bestandes von 1.312 m² geht daher in die durchzuführende Eingriffs- und Ausgleichsplanung mit ein. Weiterhin wird die gleichartige Kompensation über die Flächenumverlegung der Stadt garantiert, welche durch die Stadt Allendorf umzusetzen ist. Ein entsprechender Ausnahmeantrag nach §30 Abs. 3 BNatSchG wird bei Bedarf den zuständigen Behörden eingereicht.

Orts- und Landschaftsbild: Das Plangebiet ist nicht bebaut und umfasst intensiv genutzte Ackerflächen, mäßig genutzte Grünlandflächen, eine Streuobstwiese und einen Entwässerungsgraben. Direkt westlich und südlich bestehen bereits Wohnbebauungen mit Hausgärten. Das Plangebiet bildet somit einen Übergang zwischen dem bestehenden Siedlungsraum und un bebauten Offenlandbereichen. Das Plangebiet bietet sich aufgrund seiner räumlichen Lage an, die bestehenden angrenzenden Siedlungsstrukturen an dieser Stelle fortzuführen und somit die Entwicklung einer städtebaulich angemessenen Bebauung zum Ortsrand hin vorzubereiten. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, welche die Auswirkungen der Bebauung und somit den Übergang zwischen Siedlungsraum und Offenlandbereiche reduzieren können. Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2531018 „Auenverbund Lahn-Dill“ werden durch die vorliegende Planung nicht tangiert. Denkmalgeschützte Gebäude schließen nicht an das Plangebiet an. Das Gebiet ist nicht touristisch erschlossen. Erheblich negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind somit nicht zu erwarten.

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: Aus der für den Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehenen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet ergeben sich für die Wohnqualität der angrenzenden Bereiche keine nachteiligen Auswirkungen. Es kann den Grundzügen des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Durch die landwirtschaftlichen Nutzungen im Plangebiet weist dieses nur eine beschränkte Erholungsfunktion auf. Weitere Freiflächen schließen sich an das Plangebiet an. Insbesondere die nordwestlich vom Plangebiet liegenden Streuobstwiesen und Waldflächen besitzen einen höheren Naherholungswert. Diese können über Feldwege gut erreicht werden.

Eingriffs- und Ausgleichsplanung: Alle Bereiche des Plangebietes des ca. 2,32 ha großen Plangebietes sind gemäß § 35 BauGB dem Außenbereich zuzuordnen. Daher müssen alle Teilbereiche in denen Nutzungsänderung stattfinden einer Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung unterzogen werden. Hiervon ist vorliegend der nördlich im Plangebiet liegende landwirtschaftlich genutzte Feldweg des Flurstückes 243 tlw. sowie der südlich im Plangebiet liegende Feldweg des Flurstückes 241 tlw. ausgeschlossen. Eine Nutzungsänderung findet in diesem Bereich nicht statt. Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung entsteht vorerst insgesamt eine Biotopwertdifferenz von 224.667 Biotopwertpunkten. Den Stellungnahmen zum Bebauungsplan folgend wird der naturschutzfachliche Ausgleich der Biotopwertdifferenz nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen stattfinden, sondern mittels Zuordnungen zu Ökokontomaßnahmen ausgeglichen. Dabei werden der Ökokontomaßnahme „Wasserverband Lumda Teil 1: Rückbau von Querbauwerken in der Lumda in Allendorf/Lda.“ 222.600 BWP (Az. der UNB: VI-360-313/01.01/14-0066) sowie der Waldstilllegung „Steinkopf-Kinnwald“ 2.067 BWP zugeordnet (Az. der UNB: VII-360-313/01.01/16-0371). Mit Zuordnung des Defizits von 222.667 BWP zu den oben genannten Ökokontomaßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen betrachtet werden. Es werden keine weiteren externen Ausgleichsflächen benötigt.

Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung: Bei nicht Durchführung der Planung werden voraussichtlich die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen weiterhin bestehen bleiben. Die landwirtschaftliche Nutzung der Ackerflächen wird wahrscheinlich in ihrer Intensität weiterhin bestehen bleiben. Die Stadt Allendorf müsste die im Bebauungsplan festgesetzte Streuobstwiese gemäß dem Bebauungsplan „Turmgärten

umsetzen. Es würden keine negativen Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser und Klima stattfinden. Der Bereich des Plangebietes könnte weiterhin als Lebensraum für Flora und Fauna genutzt werden.

Monitoring: In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Allendorf (Lumda) die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, wie beispielsweise die Anlage von gärtnerischen oder natürlichen Grünflächen im Plangebiet, umgesetzt wurden. Zudem können die Maßnahmenziele für die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kontrolliert werden. Solange die Gemeinde keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen. Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Kontrolle alle zwei Jahre). Während der Umsetzung der Planung ist insbesondere auf die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen und auf Boden- und Wasserschutz zu achten. Die fachgerechte Entsorgung von anfallenden Abfällen sollte ebenso von der Stadt kontrolliert werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten sollte durch die Stadt die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich kontrolliert werden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Stadt). Dazu zählt u. a. die Kontrolle der Umsetzung die Einhaltung der Regelungen zur Kompensierung der Eingriffe im Plangebiet. Hierbei sollte auf die festgesetzte Einzelbaumpflanzungen, die durchzuführende Anpflanzung zur Eingrünung, die Errichtung von Zisternen, die Umsetzung der Dachbegrünung, die Einhaltung der Grundflächenzahl und damit verbundene Gestaltung der Freiflächen (gärtnerische Freiflächengestaltung, keine Stein-, Kies- Splitt- oder Schotterschüttungen) sowie auf die Wasserdurchlässigkeit von Nebenanlagen geachtet werden. Auch sollte die sachgerechte Umsetzung der umverlegten Streuobstwiese kontrolliert werden, genauso wie deren Entwicklung.

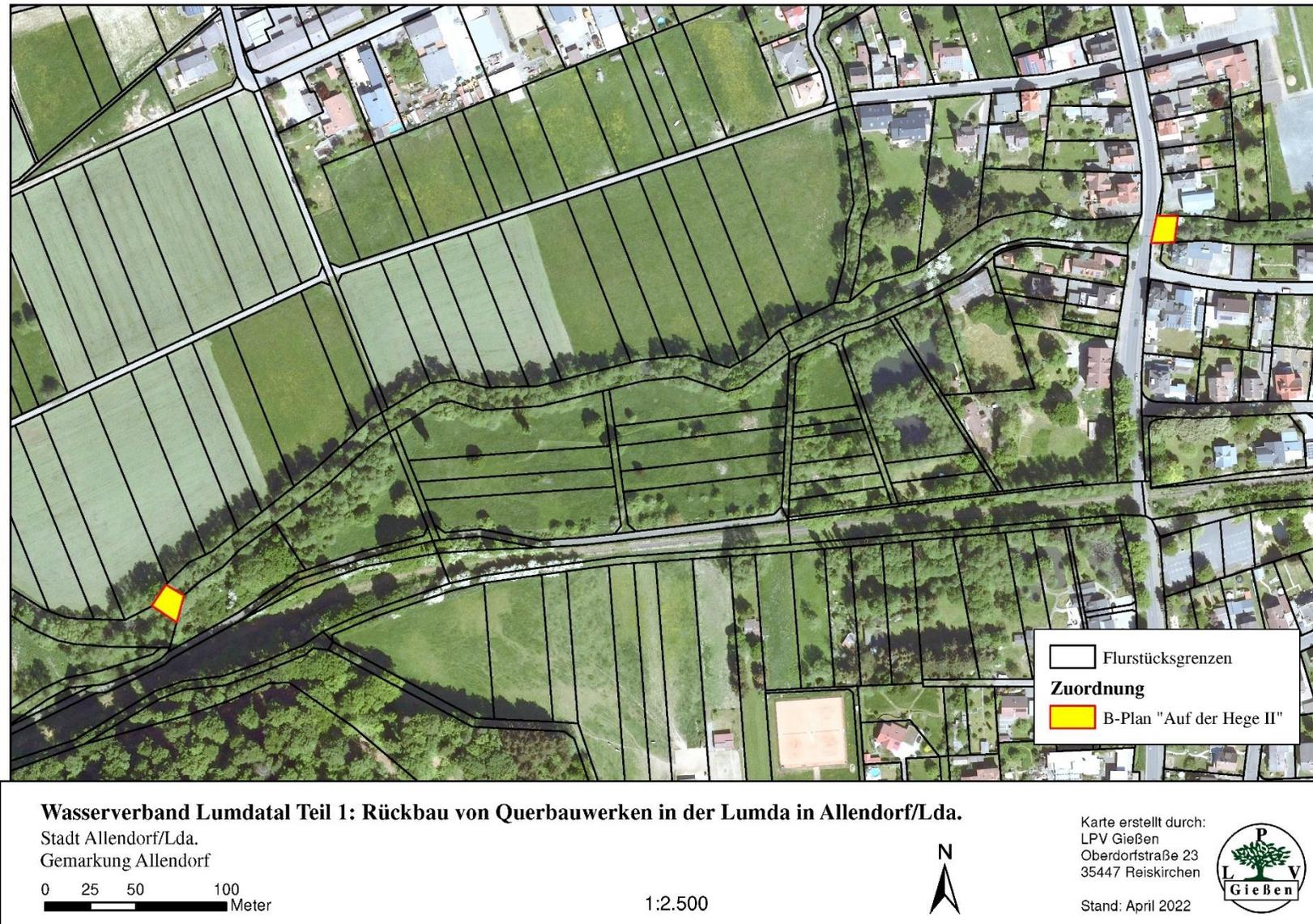
9. Quellenverzeichnis

- Bundesamt für Naturschutz (2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. V. (FGSV, 2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen, H PSE, Stickstoffleitfaden Straße.
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): Boden-Viewer-Hessen: bodenvier.hessen.de - Zugriffsdatum: 03/2022
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021) Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer): natureg.hessen.de - Zugriffsdatum: 03/2022
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021) Starkregen-Hinweiskarte Hessen: https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/starkregen/Starkregen-Hinweiskarte_Hessen.pdf - Zugriffsdatum: 04/2022
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021) Wasserrahmenrichtlinie in Hessen-Viewer: wrrl.hessen.de - Zugriffsdatum: 03/2022
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.
- Plan Ö (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Auf der Hege II“ – Vorläufige Fassung (Stand: April 2022)

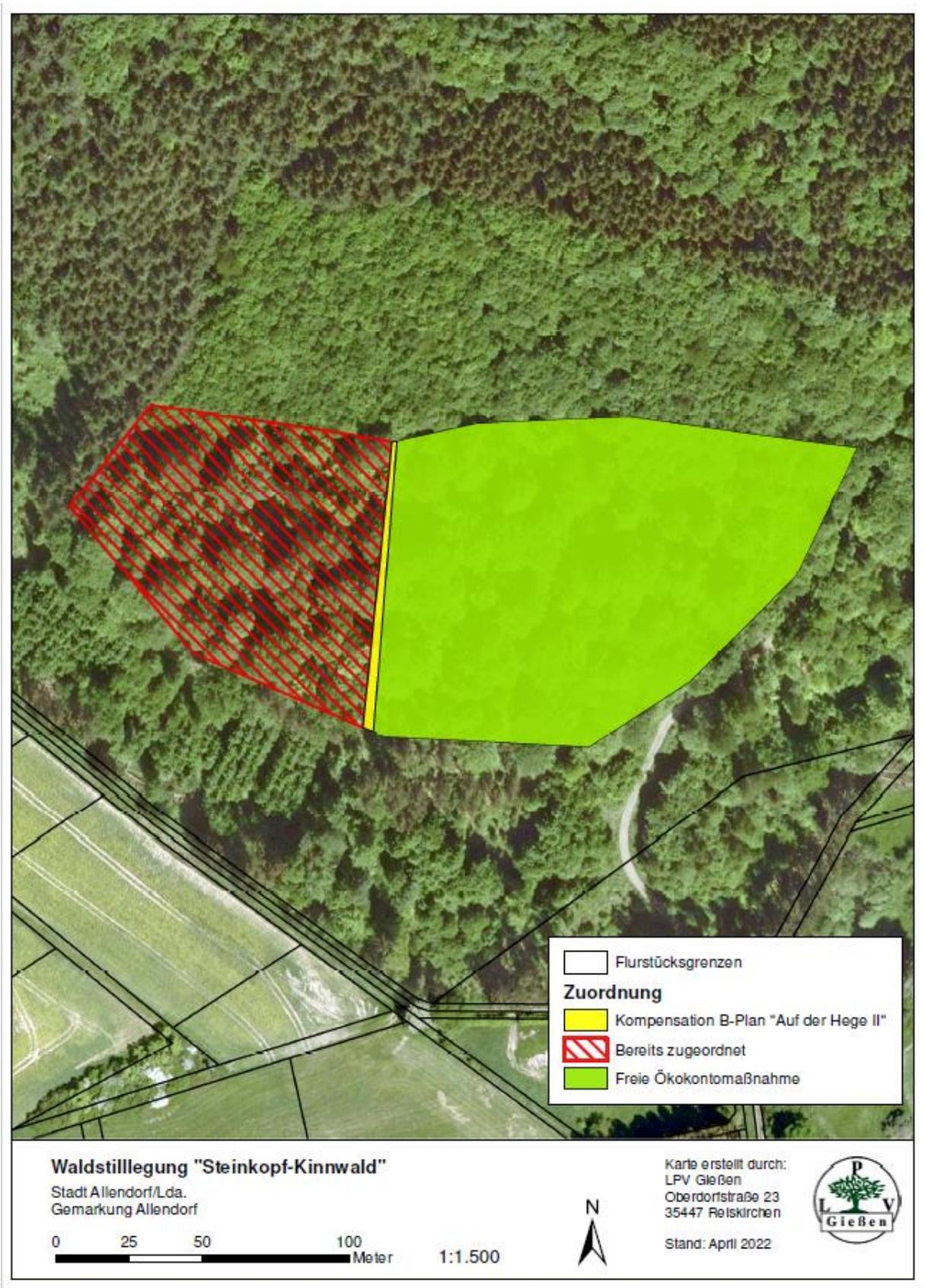
10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte zum Umweltbericht, Stand: 08.04.2022
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Auf der Hege II“, Stand: April 2022

Anhang A: Flächendarstellung Ökokontomaßnahme „Wasserverband Lumdatal Teil 1: Rückbau von Querverbindungen in der Lumda in Allendorf/Lda.



Anhang B: Flächendarstellung Ökokontomaßnahme Waldstilllegung „Steinkopf-Kinnwald“



Planstand: 27.04.2022

Projektnummer: 21-2487

Projektleitung: Dipl. Geograph M. Wolf (Stadtplaner AKH / SRL
Christian Gropp / M. Sc. Biologie

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg
T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de