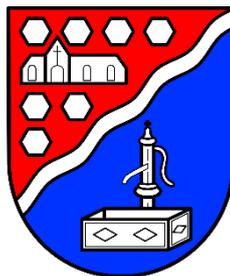


Bebauungsplan

„In den Ahlen“

in der
Ortsgemeinde Nornborn



Umweltbericht
gemäß § 2 (4) BauGB

mit integriertem Grünordnungsplan

-Stand Entwurfsfassung B-Plan-

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans und Beschreibung des Plangebiets	6
3.	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	8
4.	Beschreibung der wesentlichen Festsetzungen des Plans	8
5.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, Methodik, Quellen sowie Schutzgebiete (BNatSchG) und Schutzausweisungen	10
6.	Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind	12
6.1	Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV)	12
6.2	Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP 2017)	12
6.3	Wirksamer Flächennutzungsplan	14
7.	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	15
8.	Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden	15
8.1	Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit	15
8.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	17
8.3	Schutzgut Fläche	18
8.4	Schutzgut Boden	18
8.5	Schutzgut Wasser	20
8.6	Schutzgut Klima / Luft	23
8.7	Schutzgut Landschaft-/ Ortsbild / Erholung	23
8.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	24
8.9	Wechselwirkungen	24
9.	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen	24
10.	Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung	25
10.1	Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit	25
10.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	25
10.3	Schutzgut Wasser	28
10.4	Schutzgut Fläche / Boden	28
10.5	Schutzgut Klima	29
10.6	Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild / Erholung	29

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

10.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	29
11.	Eingriff- / Kompensationsbilanz	29
11.1	Fläche / Boden / Wasser	29
11.2	Klima / Luft	30
11.3	Tiere/Pflanzen/Biotope/biologische Vielfalt	31
11.4	Landschaftsbild / Ortsbild / Erholung	33
12.	Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen (Vermeidung, Verminderung und Ausgleich)	33
12.1	Maßnahmen zum Artenschutz	33
12.2	Ausgleichsmaßnahmen (A) und Ersatzmaßnahmen (E)	35
13.	Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen	40
14.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)	46
15.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	46
16.	Aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben zu erwartenden schweren Unfällen oder Katastrophen, Auswirkungen des Klimawandels	46
17.	Zusätzliche Angaben	47
17.1	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	47
17.2	Referenzlisten der Quellen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen	47
18.	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung	48

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes für die zu untersuchenden Schutzgüter	10
Tab. 2	Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten gem. BNatSchG und WHG im Geltungsbereich	11
Tab. 3	Bewertung der Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP	17
Tab. 4	Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP	27
Tab. 5	Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP	31
Tab. 6	Ermittlung des Biotopwertes der externen Kompensationsflächen E1 bis E4 im IST-Zustand	39

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Tab. 7	Ermittlung des Biotopwertes der Kompensationsflächen E1 bis E4 im ZIEL-Zustand (Prognose)	39
Tab. 8	Konflikt - Maßnahmentabelle	41

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der Geltungsbereiche (schwarze Abgrenzungen)	7
Abb. 2	Luftbildausschnitt mit Umgrenzung (rot gestrichelt) des Plangebiets und dessen Umfeld	7
Abb. 3	Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (Auszug)	13
Abb. 4	Auszug wirksamer Flächennutzungsplan der VG Montabaur	14
Abb. 5	Farbmarkierung der Ackerzahl mit Legende (Auszug aus Kartenviewer des Landesamts für Geologie und Bergbau)	19
Abb. 6	Darstellung eines außergewöhnlichen Starkregenereignisses (SRI 7, 1 Std.) im Geltungsbereich	21
Abb. 7	Darstellung eines extremen Starkregenereignisses (SRI 10, 1 Std.) im Geltungsbereich	21
Abb. 8	Darstellung eines extremen Starkregenereignisses (SRI 10, 4 Std.) im Geltungsbereich	22
Abb. 9	Standorte der je 15 Fledermaus-Sommerkästen und Vogelkästen (siehe Maßnahmen A 1 CEF und V 3)	35
Abb. 10	Lage der externen Ausgleichsflächen, siehe rote Pfeile	36
Abb. 11	Lage und Größe der externen Ausgleichsflächen E1 bis E3	37
Abb. 12	Lage und Größe der externen Ausgleichsflächen E4	37

Anlagen

Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „In den Ahlen“,
Büro Freiraumplanung Diefenthal, August 2022, s. Anlage Begründung

Biotopkartierung zur Einstufung des Grünlandes nach den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps 6510 gemäß § 15 Abs. 1 LNatSchG im Plangebiet des Bebauungsplans „In den Ahlen“ erstellt durch das Büro Freiraumplanung Diefenthal im Juli 2022, s. Anlage Begründung

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

1. Einleitung

Die Ortsgemeinde Nornborn beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Wohngebietes östlich der Ortslage. Das Plangebiet soll über die bereits parzellierte Erschließungsstraße „In den Ahlen“ erschlossen werden.

Die aktuelle Abgrenzung des Plangebietes hat eine Fläche von ca. 0,7 ha.

Der im Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellte Bebauungsplan „In den Ahlen“ der Ortsgemeinde Nornborn wurde am 02.02.2023 als Satzung beschlossen und ist seit dem 10.02.2023 rechtsverbindlich. Zwischenzeitlich hat das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) mit Sitz in Leipzig mit Urteil vom 18.07.2023 (4 CN 3.22) einen im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellten Bebauungsplan aus Baden-Württemberg, wegen des Verstoßes gegen europarechtliche Bestimmungen, für unwirksam erklärt. Dabei wurde nicht nur der konkrete Bebauungsplan, sondern auch die der Planung zu Grunde liegende gesetzliche Regelung aufgehoben.

Die Verfahrensfehler, die durch Anwendung des nun für unionsrechtswidrig erklärten § 13b BauGB entstanden sind, wurden innerhalb der Jahresfrist formell gem. § 215 BauGB gerügt. Daraus folgt, dass die Ortsgemeinde Nornborn somit zur Heilung dieser Fehler das sogenannte ergänzende Verfahren gem. § 214 Abs. 4 BauGB mit vollwertiger Umweltprüfung, Umweltbericht sowie Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung durchführt. Das Verfahren zur Mängelbehebung setzt wieder in dem Verfahrensstand an, in dem der Mangel aufgetreten ist und setzt das Verfahren mit den üblichen Verfahrensschritten fort (hier: öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB). Eine Anwendung des § 13a BauGB nach Maßgabe des § 215 a (3) BauGB wird in diesem ergänzenden Verfahren nicht vorgesehen, da planungsbedingt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.“

Die Umweltprüfung dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans auf die Belange des Umweltschutzes. Die ermittelten und die bewerteten Belange des Umweltschutzes werden im vorliegenden Umweltbericht gemäß § 2a BauGB und Anlage 1 BauGB dargestellt und bildet einen gesonderten Teil der Planbegründung.

Ferner sind nach §1a (3) BauGB die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) zu ermitteln.

Nach § 11 (1) BNatSchG werden die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt.

Grünordnungspläne können insbesondere aufgestellt werden zur Gestaltung des Ortsbildes sowie Entwicklung der grünen Infrastruktur in Wohn-, Gewerbe- und sonstigen baulich genutzten Gebieten. Besteht ein Landschaftsplan, so sind Grünordnungspläne aus diesem zu entwickeln. Die Landschaftspläne und

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Grünordnungspläne werden nach § 5 LNatSchG RLP von den für die Bauleitplanung zuständigen Gemeinden unter Beteiligung der unteren Naturschutzbehörden erstellt. Die naturschutzfachlichen Aussagen des Landschaftsplanes gem. § 2 Abs. 4 BauGB können somit im Rahmen eines Grünordnungsplans (auf Bebauungsplanebene) vertieft und ergänzt werden.

Vorliegend erfolgt die Aufstellung eines Grünordnungsplans auf Bebauungsplanebene im Rahmen der baurechtlichen Umweltprüfung. Die naturschutzfachlichen Aussagen und Darstellungen des im Umweltbericht integrierten Grünordnungsplans werden (nach Abwägung mit den sonstigen öffentlichen und privaten Belangen) durch die Integration in den Bebauungsplan rechtsverbindlich.

Im Plangebiet des Bebauungsplans „In den Ahlen“ wurde eine **Biotopkartierung** zur Einstufung des Grünlandes nach den Kriterien des FFH-Lebensraumtypes 6510 gemäß § 15 Abs. 1 LNatSchG durchgeführt. Diese wurde durch das Büro Freiraumplanung Diefenthal im Juli 2022 fertiggestellt.

Des Weiteren wurde von eben diesem Planungsbüro im August 2022 ein **Fachbeitrag Artenschutz** gemäß § 44 BNatSchG erstellt.

Die Ergebnisse dieser Biotopkartierung sowie des Fachbeitrags Artenschutz werden in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

2. Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet für den neu aufzustellenden Bebauungsplan „In den Ahlen“ liegt im Osten der Ortsgemeinde Nornborn. Das ca. 0,7 ha große Gelände wird derzeit zum Großteil als extensives Grünland genutzt. Zum Teil befinden sich noch vereinzelt Restbestände von sehr alten und abgängigen Obstbaumhochstämmen im Plangebiet. Im Norden wurde bereits eine Grundstücksparzelle bebaut. Im südöstlichen Teil hat sich inzwischen durch Sukzession ein Vorwald mit Laubbaum-Jungwuchs entwickelt.

Das Plangebiet ist mit Ausnahme der im Norden liegenden Teilstücke der geplanten Verkehrsfläche "In den Ahlen" und das hier westlich angrenzende Baugrundstück unbebaut und schließt im Norden und Westen an die bestehende Bebauung der „Hochstraße“ bzw. der Straße „Im Baumort“ an.

Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens soll ein Wohngebiet an ein bestehendes Wohngebiet an die östliche Ortsgrenze von Nornborn angefügt werden. Um das geplante Wohngebiet in das Landschaftsbild integrieren zu können, wird das Wohngebiet zur zum Teil offenen Landschaft hin (im Osten und Süden) eingegrünt.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

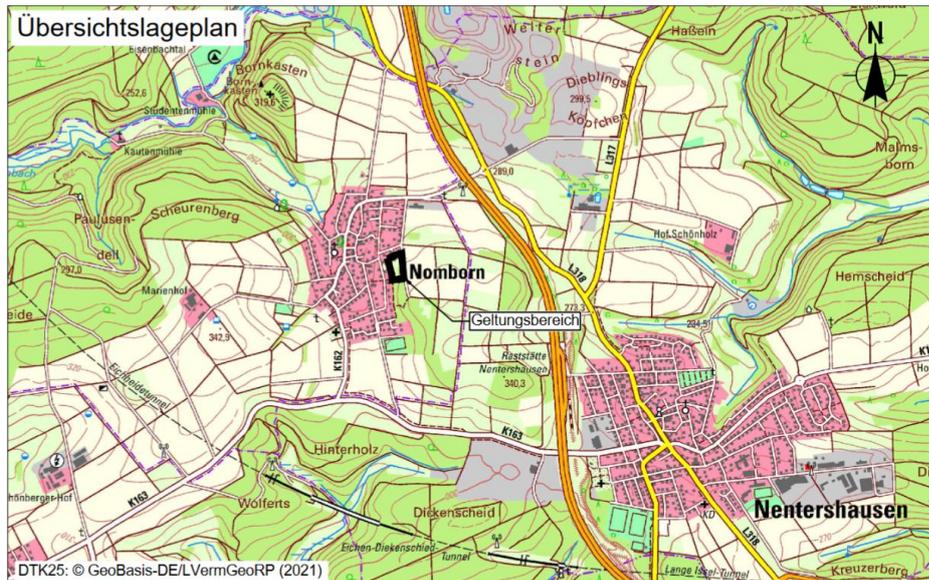


Abb. 1 Lage der Geltungsbereiche (schwarze Abgrenzungen)



Abb. 2 Luftbildausschnitt mit Umgrenzung (rot gestrichelt) des Plangebiets und dessen Umfeld

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

3. Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in der Gemarkung Nornborn, Flur 1 und umfasst zahlreiche Flurstücke. Die Flächengröße des Plangebiets beträgt somit ca. 0,7 ha. Der Geltungsbereich des Plangebiets grenzt im Norden und Westen an bestehende Wohnbebauung an. Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „In den Ahlen“ bzw. der „Hochstraße“. Östlich wird das Plangebiet durch landwirtschaftliche und südlich durch Waldflächen begrenzt.

Als weitere Geltungsbereiche werden die erforderlichen externen Ausgleichsflächen festgelegt.

4. Beschreibung der wesentlichen Festsetzungen des Plans

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten des Plangebiets mit einer geplanten Hanglagenbebauung und einem nach Norden und Westen abfallenden Gelände erfolgt eine Aufteilung in zwei Baugebietsteile (WA 1 / WA 3 und WA 2 / WA 4). Der Baugebietsteil WA 1 / WA 3 ist durch die geplante talseitige Erschließung, der Baugebietsteil WA 2 / WA 4 durch die geplante bergseitige Erschließung charakterisiert. Für beide Baugebietsteile wird eine städtebaulich harmonische und an das städtebauliche Umfeld angepasste Hangbebauung, hier insbesondere hinsichtlich der Höhenentwicklung verfolgt. Dementsprechend wird auf Basis der unterschiedlichen Höhenlagen der Baugebietsteile für die Baugebietsteile WA 1/ WA 3 und WA 2 / WA 4 eine auf den unteren Bezugspunkt abweichende Höhenfestsetzung getroffen. Trotzdem wird hierdurch gewährleistet, dass in beiden Baugebietsteilen gleichartige Kubaturen und Bauhöhen realisierbar sind.

Für das Plangebiet werden Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung - Allgemeines Wohngebiet- sowie über das Maß der baulichen Nutzung (eine max. Grundflächenzahl [GRZ]¹ von 0,4 im Bereich WA 1 / WA 2 und 0,25 und im Bereich WA 3 / WA 4 (diese kann bis zu einer GRZ von 0,6 (WA 1 / WA 2) bzw. 0,375 (WA 3 / WA 4) durch Nebenanlagen überschritten werden; eine Höhenbeschränkungen der Gebäudehöhen auf max. 11,0 m in WA 1 und WA 3, sowie in WA 2 und WA 4 auf max. 9,0 m) getroffen.

Für das Plangebiet werden weiterhin folgende Regelungen zur Pflege und Gestaltung der Bauflächen sowie für den Artenschutz getroffen:

- Im Süden und Osten sind die öffentlichen Grünflächen (Ordnungsziffer 1) als „Ortsrandeingrünung“ mit einer mindestens einreihigen Hecke aus einheimischen Laubgehölzen mit einer Mindesthöhe von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten.
- Bei Pultdächern, Flachdächern sowie bei gering geneigten Dachflächen (≤ 10 Grad) sind mindestens 80 % der Gesamtdachfläche des jeweiligen Baugrundstückes (mindestens) extensiv zu begrünen², dauerhaft zu erhalten

¹ Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche (Versiegelung) je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 Abs. 1 BauNVO).

² unter Berücksichtigung der Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 bzw. in der aktuellen Fassung, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mindestens 10 cm starke Magersubstratauflage, die einen Abflussbeiwert $< 0,5$ Cs erzielt, unter Verwendung von mindestens Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an insektenfreundlichen heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen. Die Begrünung mit höherwachsenden Pflanzen ist zulässig.

- Zum Schutz der Insektenfauna sind im Falle einer Freiflächenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen). Die Lampen sollten eine Richtcharakteristik nach unten aufweisen und sollten möglichst niedrig angebracht werden, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Es sollten nur vollständig abgeschlossene Lampengehäuse verwendet werden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern.
- Zur Kompensation des Verlustes potenzieller Quartierstandorte für Fledermäuse an Obstbäumen im Umfang von 5 höhlenbesitzenden Bäumen mit Fledermausquartierpotenzial sind im angrenzenden Halboffenland und/oder Waldflächen mindestens eine Vegetationsperiode vor Rodung der Bäume mindestens 15 geeignete Kunsthöhlen (10 Spaltenquartiere und 5 Raumkästen) anzubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu reinigen und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Zur Vermeidung von Tötungen im Zuge der Rodungsmaßnahme sind die Gehölze vor der Rodung auf einen Besatz durch Fledermäuse zu untersuchen (s. Vermeidungsmaßnahmen V3).
- Gehölze dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30 September gemäß § 39 BNatSchG nicht beseitigt werden. Die Maßnahme dient zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit Beeinträchtigung der im Untersuchungsraum vorhandenen Vogelarten während der Brutzeiten. Das Baufeld ist außerhalb dieser Zeit zu räumen.
- Zur Kompensation des Verlustes der potenziellen Nistplatzstrukturen an Obstbäumen und Feldgehölzen sind für die 5 entfallenden Bäume mit Nistplatzstrukturen im Verhältnis 1:3 insgesamt 15 Nistkästen in angrenzenden Flächen oder innerhalb des Neubaugebietes im öffentlichen Raum anzubringen. Dabei sind 5 Kästen als Halbhöhlenkästen für Gebäudebrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz) und 10 Kästen (je 5 mit Fluglochweite 26 und 32 mm) als Meisenkästen anzubringen.
- Die Rodung der im Plangebiet stockenden Altbäume mit Höhlenvorkommen ist zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Individuen der streng und besonders geschützten Fledermausarten ausschließlich außerhalb der Reproduktionsphase durchzuführen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1 ergibt sich ein Zeitraum von 15. November bis 29. Februar. Vorsorglich sollte vor den Fällarbeiten eine Inspektion der Höhlen auf Fledermausvorkommen durchgeführt werden. Ggf. vorhandene Individuen sind durch einen Fachmann zu entnehmen und an eine geeignete Stelle umzusetzen (z. B. Winterkasten).

Diese landespflegerischen Festsetzungen auf dem Plangebiet dienen der Vermeidung und Verringerung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfassung B-Plan

Festsetzungen dienen der Verhinderung einer Verschlechterung der klimatischen Situation und der landschaftsgerechten Eingrünung / Integration des Plangebiets in die Landschaft sowie dem Schutz besonders geschützter Arten.

5. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, Methodik, Quellen sowie Schutzgebiete (BNatSchG) und Schutzausweisungen

Die Ziele des Umweltschutzes als Umschreibung der jeweils zu beachtenden Belange wurden insbesondere den übergeordneten Planungen, einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sowie den sonstigen Vorschriften und Regelwerken entnommen. Die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange werden im vorliegenden Umweltbericht gemäß Anlage 1 BauGB dargelegt. Bei den zu untersuchenden und zu bewertenden Umweltbelangen sind im Rahmen der Umweltprüfung folgende Fachgesetze zu beachten:

Tab. 1 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes für die zu untersuchenden Schutzgüter

Schutzgut	fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes
Mensch / Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> - Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inklusive Verordnungen - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm)
Pflanzen und Tiere/ biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) im Hinblick auf streng geschützte Arten - Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG RLP)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) - Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG RLP)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Wasserhaushaltsgesetz (WHG) - Landeswassergesetz (LWG RLP)
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) - Landesklimaschutzgesetz (LKSG RLP) - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG RLP)
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Denkmalschutzgesetz (DSchG RLP)

"Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen."¹

¹ Auszug § 2 (4) BauGB

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Der Umfang und Detaillierungsgrad der durchgeführten Umweltprüfung entspricht somit der Aufgabenstellung des B-Plans / dem hier verfolgten Planungsvorhaben und den örtlichen Verhältnissen.

Im Rahmen der Umweltprüfung bzw. des Grünordnungsplans erfolgte eine Kartierung der Biotoptypen im Plangebiet. Ein „Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan ‚In den Ahlen‘“ wurde im August 2022 sowie eine „Biotopkartierung zur Einstufung des Grünlandes nach den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps 6510 gemäß § 15 Abs. 1 LNatSchG“ im Juli 2022 vom Büro Freiraumplanung Diefenthal durchgeführt. Diese werden auszugsweise in den Umweltbericht eingearbeitet.

Die naturschutzfachliche Eingriffsbewertung wurde auf der Grundlage des „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP“ durchgeführt.

Die Wirkfaktoren der vorliegenden Planänderungen sowie deren potenzielle Auswirkungen sind generell bekannt bzw. hinreichend abschätzbar. Die Datenbasis ist somit für das Bauleitplanverfahren als aktuell und insgesamt als ausreichend zu beurteilen.

Schutzgebiete (BNatSchG) und Schutzausweisungen (Schutzgebiete gem. §§ 7, 23 – 30, 32 BNatSchG und §§ 51, 53, 76 WHG)

Tab. 2 Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten gem. BNatSchG und WHG im Geltungsbereich

Gebietskategorie Gebiete vorhanden	Gebiete vorhanden	
	ja	nein
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG		X
Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG		X
Nationalparke, Nation. Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG		X
Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG		X
Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG		X
Naturparke gem. § 27 BNatSchG	X	
Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG		X
Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG		X
Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG		X
Biotopkataster RLP		X
Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG		X
Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 WHG		X
Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG		X

Das Plangebiet befindet sich nach § 27 BNatSchG in dem „Naturpark Nassau“ mit der Objektkennung NTP-7000-003.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

6. Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

6.1 Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV)

Die Ortsgemeinde Nornborn gehört zum Verdichtungsraum des freiwillig kooperierenden Mittelzentrums Montabaur mit hoher Zentrenreichbarkeit (8-20 Zentren in weniger als 30 PKW-Minuten). Innerhalb des Landesentwicklungsprogramms werden für das Plangebiet keine Darstellungen getroffen.

Für die Entwicklung der Gemeinden stellt das LEP IV dar, dass „jede Gemeinde die Verantwortung für ihre Eigenentwicklung trage, was die Wahrnehmung aller örtlichen Aufgaben als Voraussetzung für eine eigenständige örtliche Entwicklung, insbesondere in den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Freizeit, Verkehr und Umwelt bedeute“¹.

Das Ziel 34 besagt, dass „die Ausweisung neuer Wohnbauflächen sowie Gemischter Bauflächen (gemäß BauNVO) ausschließlich in räumlicher und funktionaler Anbindung an bereits bestehende Siedlungseinheiten zu erfolgen hat. Dabei ist eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsentwicklung zu vermeiden“².

Ziel ist die Vermeidung von Splittersiedlungen sowie ungegliederter bandartiger Siedlungsstrukturen sowohl aufgrund von Belangen der Ortsgestaltung und des Landschaftsschutzes als auch aufgrund der Vermeidung eines hohen Erschließungsaufwandes. Gemäß Planbegründung wird durch die Integration des Plangebietes an bestehende Bebauung eine Arrondierung der Ortslage erzielt und dem Bedarf an neuem Wohnraum für die Ortsgemeinde entsprochen. Durch den Anschluss an bestehende Erschließungsanlagen werden bereits vorhandene Wegeverbindungen aufgenommen und die Siedlungsentwicklung räumlich an die bestehende Ortslage angebunden.

6.2 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (RROP 2017)

Die folgenden Ausführungen sind aus der Begründung des Bebauungsplans entnommen.

In der folgenden Abbildung werden für die Ortsgemeinde Nornborn die wichtigsten, den Bebauungsplan betreffenden Aussagen aus dem derzeit gültigen Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 dargestellt.

¹ Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV, S. 76

² Landesentwicklungsplan (LEP) IV Rheinland-Pfalz, S. 80

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan



Abb. 3 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 (Auszug)

Die Ortsgemeinde Nomborn befindet sich im Versorgungsbereich des freiwillig kooperierenden Zentrums Montabaur, dessen Gemeinden als verdichteter Bereich mit disperser Siedlungsstruktur aufgeführt werden. Ebenso befindet sich Nomborn innerhalb des besonders planungsbedürftigen Raums Montabaur.

Für das Plangebiet wird in der Gesamtkarte die Darstellung eines Vorbehaltsgebietes Grundwasserschutz (blaue Querstriche) gezeigt. Der Geltungsbereich ist im Norden und Westen von Wohnbauflächen umgeben. Die Ortsgemeinde wird insgesamt von Darstellungen eines Vorbehaltsgebiets für Erholung und Tourismus (hellgrüne diagonale Streifen) überlagert. Südlich befinden sich Flächen von sonstigen Waldflächen (hellgrüne Flächen). Östlich zum Plangebiet befindet sich in einiger Entfernung die Darstellung großräumiger Straßenverbindungen (magenta farbige Linie), die den Verlauf der Autobahn 3 kennzeichnet. Der Textband des Regionalen Raumordnungsplanes Mittelrhein-Westerwald 2017 trifft u.a. folgende für den Bebauungsplan relevanten Aussagen:

1.3 Entwicklung der Städte und Gemeinden

„G 14: Die Ausweisung neuer Siedlungsgebiete soll sich an die Siedlungsstruktur anpassen und an den bestehenden sozialen, kulturellen, verkehrlichen und technischen Infrastruktureinrichtungen orientieren.“

Die Entwicklung des Plangebietes zu einem Wohnstandort fügt sich in die bestehende Siedlungsstruktur gut ein. Sie bildet eine Arrondierung zwischen den im Nordosten und Osten bestehenden Wohngebieten. Als städtebauliches Ziel wird neues Wohnbaupotential geschaffen, das an die bestehende Infrastruktur angeschlossen werden kann.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

2.1.3 Natürliche Ressourcen

2.1.3.2 Wasser und Hochwasser

„G 66: In den Vorbehaltsgebieten Grundwasserschutz sollen nachteilige Veränderungen der Wasserressourcen in quantitativer oder qualitativer Hinsicht vermieden werden. Bei allen Planungen in den Vorbehaltsgebieten ist hierzu den Belangen des Grundwasserschutzes besonderes Gewicht beizumessen.“¹

Im Plangebiet werden sich für den Grundwasserschutz keine erheblichen Auswirkungen ergeben. Derzeit wird das Plangebiet zum Großteil als Grünland genutzt. Das Plangebiet darf künftig bis zu 40 % durch Gebäude bebaut werden, sodass weiterhin Flächen zur Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone vorgehalten werden.

Durch die Festsetzung, dass auf den privaten Baugrundstücken mindestens 40% der unbebauten Flächen als Grünfläche herzustellen sind, können so versickerungsfähige Flächen entwickelt werden.

In diesem Zusammenhang werden Freiflächengestaltungen in Form von flächigen Abdeckungen mit Folien, mit Mineralstoffen wie Kies, Schotter o. ä. als unzulässig festgesetzt, um den Belangen des Klimas und des Naturschutzes nachzukommen. Weiterhin wird empfohlen, dass oberirdische Stellplätze inkl. deren Zufahrten und Wege mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung in Form von Fugenpflaster, Rasengittersteinen, Drainpflaster oder vergleichbaren wasserdurchlässigen Befestigungen mit einem Abflussbeiwert von mindestens 0,7 hergestellt werden sollten.

6.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Montabaur stellt den Geltungsbereich als Wohnbauflächen „in Planung“ dar.

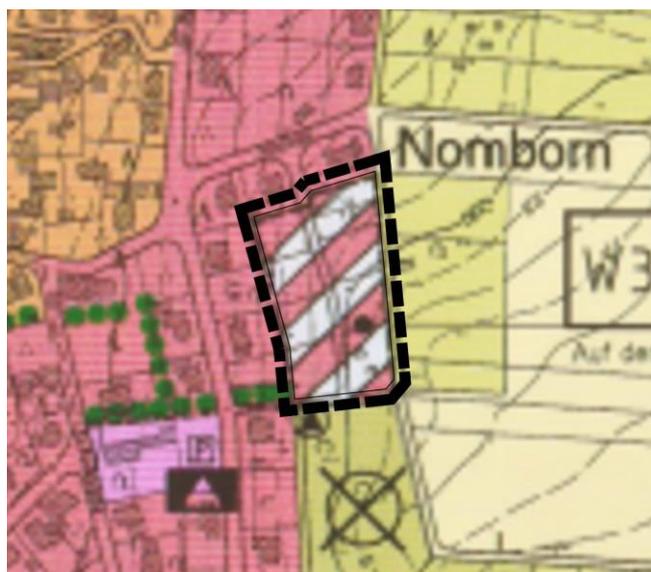


Abb. 4 Auszug wirksamer Flächennutzungsplan der VG Montabaur

¹ Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein (RROP) 2017, S. 39

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

7. **Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Bei der Umsetzung des Vorhabens kann von einem ordnungsgemäßen Umgang mit anfallenden Baustellenabfällen durch den beauftragten Bauunternehmer ausgegangen werden. Da es sich bei dem Vorhaben um die Errichtung eines Wohngebiets handelt, wird es sich bei den Abfällen um Haushaltsabfälle in haushaltsüblichen Mengen handeln, welche durch die Müllabfuhr ordnungsgemäß entsorgt werden können.

Für den Bebauungsplan wird ein Entwässerungskonzept erstellt, in dem die Entwässerung des Plangebiets (Schmutzwasserentsorgung und die Niederschlagswasserbewirtschaftung) fachplanerisch gelöst wird. In den Textfestsetzungen des Bebauungsplans sind nachrichtliche Hinweise der Verbandsgemeinde Montabaur zum Entwässerungssystem, zum Anschluss- und Benutzungszwang, den Vorgaben zu Errichtung und zum Betrieb von privaten Grundstücksentwässerungsanlagen dargestellt.

Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) enthält Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Ein Handlungsbedarf auf Ebene der vorliegenden Bauleitplanung besteht nicht.

8. **Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden**

Die Umweltbewertung, sowie auch die Bewertung der Prognose über den Umweltzustand nach Durchführung der Planung wird gemäß „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität vom Mai 2021 durchgeführt. Alle Schutzgüter, die nicht vom Leitfaden abgedeckt werden – hier: die Schutzgüter Fläche, Wasser und Mensch/Bevölkerung/Gesundheit – werden verbal argumentativ bewertet.

8.1 **Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit**

Für das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion als auch die Schadstoff- und Lärmbelastung relevant. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse stehen nachfolgend im Fokus der Betrachtung "Schutzgut Mensch / Gesundheit". Die ebenfalls relevanten Erholungs- und Freizeitfunktionen des Plangebiets und dessen Umfeld werden hingegen innerhalb des Gliederungspunktes "Schutzgut Landschaft" als eigenständiger Aspekt behandelt.

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft „**Westerwald**“ und hier in der Einheit „324.0 **Emsbach-Gelbach-Höhen**“, darin in der Untereinheit „324.04 **Eppenroder Hochfläche**“, im Naurpark Nassau.

„Die randliche Hochfläche des Niederwesterwaldes zwischen dem Gelbachtal im Westen und dem Limburger Becken auf hessischem Gebiet im Osten bezeichnet man als

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Eppenroder Hochfläche. Sie ist von Höhen um 300 m ü.NN im Westen bis auf etwa 200 m ü.NN im Osten abgedacht und im allgemeinen nur sanft gewellt.

Von einer Scheidelinie Nentershausen-Hirschberg mit der höchsten Erhebung im Schaumburgischen Forst (Höchst 444 m ü.NN) ausgehend richtet sich das Fließgewässernetz radial nach allen Seiten aus. Die zunächst in leicht eingemuldeten Quellbereichen und Obertälern liegenden Bäche schneiden sich besonders zu den westlich, südlich und südöstlich liegenden Außensäumen hin rasch in tiefe Kerben ein. In den Kerbtalabschnitten sind die Bäche naturnah, während sie vor allem in den offenen Tälern im Nordteil deutlich durch landwirtschaftliche Nutzung beeinflusst sind. [...]

Im Landschaftsraum halten sich Wald und Offenland etwa die Waage. In den Wäldern überwiegt Laubholz. Naturnahe Laubwälder sind im Südteil des Landschaftsraums auch in größeren Arealen vorhanden. Trockenwälder oder als Niederwald genutzte Bestände liegen nur selten und kleinflächig vor.

Die Offenlandbereiche unterliegen vorwiegend ackerbaulicher Nutzung. Grünland prägt primär die Muldentäler und Talursprungsbereiche, darüber hinaus teilweise auch das Umfeld der Siedlungen und die Übergangsbereiche zu Wäldern. In den grünlandbestimmten Bachniederungen wurden an mehreren Stellen Fischteichgruppen angelegt.

Extensiv genutzte Grünlandbereiche mit Magerwiesen und Feuchtwiesen sind noch in Teilbereichen in größeren Beständen erlebbar, insbesondere im Umfeld des Fischbachtals bei Nentershausen. Die Besiedlung des Landschaftsraums erfolgte zumeist in den Bachursprungsmulden in Form von Straßen- und Haufendörfern. In Nentershausen und benachbarten Orten hat sich die Siedlungsfläche durch Ausweisung von Wohngebieten und Flächen für Industrie und Gewerbe stark ausgedehnt.“¹

Das Plangebiet grenzt nördlich sowie westlich an Wohngebiet an. Östlich und südöstlich erstreckt sich landwirtschaftlich genutzte. Südlich an das Plangebiet grenzt Waldgebiet. Das Plangebiet selbst wird zum Teil extensiv bis mäßig intensiv als Grünland (Weide, Wiese) genutzt. Außerdem befindet sich im Norden bereits ein bebauter Bereich, sowie eine Vorwaldfläche im Süden. Einzelne Gehölzbestände mit Obstbäumen und Gebüsch befinden sich im Süden und Westen.

Das Plangebiet liegt circa 450 m westlich von der Autobahn (A 3) entfernt. Die Verlängerung der Straße „In den Ahlen“ wird, jedoch nur vereinzelt, von Anwohnenden zum Spaziergang genutzt. Parallel zu diesem Weg in östliche Richtung verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg, der häufiger von Anwohnenden zur Erholung genutzt wird. Die direkte Umgebung bietet durch die Bewaldung im Süden und einzelnen Gehölzstrukturen in östlicher Richtung strukturierende Raumelemente.

Großräumlich betrachtet liegt Nornborn innerhalb des Naturpark Nassau, welcher u.a. zur Naherholung für Menschen dient. Deshalb ist das Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung/Gesundheit als „mittel“ zu bewerten.

¹ https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=324.04 Stand: 02.01.2024

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

8.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz

Der 0,7 ha große Geltungsbereich wird extensiv bis mäßig intensiv als Grünland (Wiese, Weide) genutzt. Außerdem befindet sich im Norden bereits ein bebauter Bereich, sowie eine Vorwaldfläche insbesondere mit Laubbaum-Jungwuchs im Süden. Einzelne Gehölzbestände mit Obstbäumen und Gebüsch befinden sich im Süden und Westen.

Reale Vegetation

Die nachfolgend aufgelisteten Biotoptypen wurden im Zuge von mehreren Ortsbegehungen durch das Büro Freiraumplanung Diefenthal im Rahmen der Erstellung des Fachbeitrags Artenschutz erfasst.

Biotoptypenkürzel und Benennung erfolgen gemäß der Erfassungseinheiten des OSIRIS-Kartierschlüssels für Rheinland-Pfalz. Da der Kompensationsbedarf gemäß „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP“ ermittelt wird, werden die Biotoptypen im Folgenden gemäß Praxisleitfaden bewertet:

Tab. 3 Bewertung der Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP

Biotoptyp	Beschreibung	Grundwert	Wertstufe
AU2	Vorwald, artenarm, mit Salweide, Bergahorn, Schneeball, Schlehe, Vogelkirsche, 5-15 Jahre; Aufwertung durch 50-60 Jahre alte Stieleichen innerhalb des Vorwalds	11+2 ¹	Hoch
BA1	Feldgehölze mit einzelnen und teilweise abgestorbenen Obstbäumen	17	Sehr hoch
BF4	Obstbaum: Stammdurchmesser 40 cm (Umfang ca. 126 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch
BF4	Obstbaum: Stammdurchmesser 30 cm (Umfang ca. 95 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch
BF4	Obstbaum: Stammdurchmesser 30 cm (Umfang ca. 95 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch
BF3	Einzelbaum: Stammdurchmesser 20 cm (Umfang ca. 63 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch
BF3	Einzelbaum: Stammdurchmesser 20 cm (Umfang ca. 63 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch
EA1	Grünland, Wiese, extensive Nutzung	19	Sehr hoch
EB0	Grünland, Weide, mäßig intensive Nutzung	15	Hoch
HN1	Wohngebäude	0	Sehr gering
HJ 1	Ziergarten strukturarm	7	Gering
VA	Verkehrsfläche teilversiegelt/ geschottert	3	Sehr gering

¹ Aufwertung um 2 Punkte, durch die 50-60 Jahre alten Stieleichen innerhalb des Vorwalds.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Hinweis: Für das sich im Plangebiet befindliche Flurstück 231 mit bereits bestehendem Wohngebäude (HN1) und des dazugehörigen Ziergartens (HJ1) - grau hinterlegt in der o.a. Tabelle - lag bereits eine Baugenehmigung ohne Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vor. Deshalb wird diese Parzelle aus der folgenden Bilanzierung ausgenommen und nicht berücksichtigt. Die übrige für die Bilanzierung berücksichtigte Fläche beträgt 6.190 m² (0,62 ha).

Ein „Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan ‚In den Ahlen‘“ wurde im August 2022 sowie eine „Biotopkartierung zur Einstufung des Grünlandes nach den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps 6510 gemäß § 15 Abs. 1 LNatSchG“ im Juli 2022 vom Büro Freiraumplanung Diefenthal durchgeführt. Die Ergebnisse werden in Kapitel 10.2 „Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt/ Artenschutz“ aufgeführt.

8.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beinhaltet insbesondere die Neuinanspruchnahme, die Dauerhaftigkeit, den Flächenbedarf sowie die Nutzungsänderungen. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen vorgenommen werden.

Im vorliegenden Geltungsbereich erfolgt die Planung eines Wohngebiets auf einer mosaikreichen Fläche, bestehend aus bebauter Fläche, Grünland (extensiv und mäßig intensiv genutzt), Obstbäumen, Gebüsch und Vorwald. Die Fläche wird damit für die verkehrliche Erschließung des Wohngebiets, Wohnbebauung inkl. Nebenanlagen (wie u.a. Garagen, Carports und Zuwege) sowie private Zier- und Nutzgärten dauerhaft und neu in Anspruch genommen.

Aktuell wird die Fläche zum größten Teil als Grünland genutzt, jedoch wird sie im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Montabaur als Wohnbaufläche in Planung dargestellt. Damit spricht das Vorhaben nicht gegen die Entwicklungsziele der Verbandsgemeinde Montabaur.

Das Schutzgut Fläche wird demnach mit „**mittel bis hoch**“ bewertet.

8.4 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden beinhaltet neben der Berücksichtigung der natürlichen Bodenfunktionen auch die Flächenversiegelung.

Im Plangebiet ist die Bodengroßlandschaft der basischen und intermediären Vulkanite, zum Teil wechselnd mit Lösslehm vorhanden. Die Böden bestehen aus solifluidalen Sedimenten (Braunerde, aus bimsaschearmen, löss- und grusführendem Schluff (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) über sehr tiefem basaltischem Vulkanit (Tertiär) oder Basaltersatz (Tertiär)) vorzufinden (gemäß Kartenviewer des Landesamts für Geologie und Bergbau, Kategorie Bodenformengesellschaft).

Gemäß Kartenviewer des Landesamtes für Geologie und Bergbau sind die Böden im Plangebiet wie folgt charakterisiert:

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Ackerzahl ¹	teils 20 bis ≤40, größtenteils keine Angabe, siehe Abb. 5
Bodenart	teils lehmiger Sand, größtenteils keine Angabe
Ertragspotential ²	gering
Bodenfunktionsbewertung ³	teils mittel, größtenteils keine Angabe

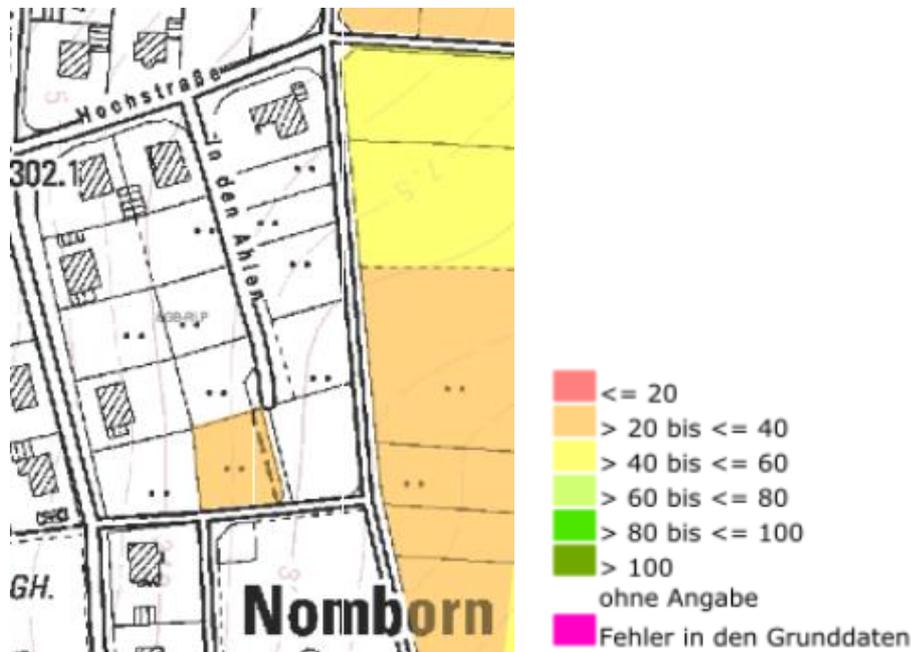


Abb. 5 Farbmarkierung der Ackerzahl mit Legende (Auszug aus Kartenviewer des Landesamts für Geologie und Bergbau)

Topografie: Das Plangebiet befindet sich auf einem nach Norden und Westen abfallendem Gelände (Hangneigung zwischen 9 und 27 %⁴) auf einer Höhe von ca. 312 m ü. NHN.

Bezüglich der Natürlichen Bodenfunktionen, der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, der Filter- und Pufferfunktion sowie Regler- und Speicherfunktion für Wasser ist der Boden im Plangebiet als „mittel- hoch“ zu bewerten.

Bezüglich der Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes ist der Boden im Plangebiet als „sehr gering“ zu bewerten.

¹ Die Acker- und Grünlandzahl ist eine Verhältniszahl und kennzeichnet die natürliche Ertragsfähigkeit eines Standortes. Sie wird aus der Boden- bzw. Grünlandgrundzahl durch Berücksichtigung weiterer Parameter (bei Acker z. B. Klima, Hangneigung oder Waldschatten) berechnet.

² Bodenflächendaten 1:50.000; 5-stufige Scala von *sehr gering* bis *sehr hoch*; Das natürliche Ertragspotential beschreibt die Eignung der Böden für die landwirtschaftliche Produktion von Biomasse, unabhängig von der Form und Intensität der Bewirtschaftung.

³ In die Bodenfunktionsbewertung fließen die Parameter Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, Ertragspotential, Feldkapazität sowie das Nitratrückhaltevermögen ein.

⁴ Landesamt für Geologie und Bergbau: https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=4 Stand: 03.01.2024

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

8.5 Schutzgut Wasser

Das Planungsgebiet befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz. Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 WHG, Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG sowie Gewässer sind nicht betroffen.

Grundwasser

Es lassen sich folgende grundsätzliche Aussagen über die Grundwassersituation treffen: Die Grundwasserlandschaft besteht aus Devonischen Schiefer und Grauwacken. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 48 bis 86 mm/a (im niedrigen bis mittleren Bereich) und die Grundwasserüberdeckung ist ungünstig.

Starkregen/Sturzfluten

Mit fortschreitender Erhöhung der Lufttemperaturen werden sommerliche lokale Starkregenereignisse in Deutschland immer wahrscheinlicher. Dabei kann Starkregen, also außergewöhnlich hoher Niederschlag in kurzer Zeit, überall auftreten, denn diese Ereignisse sind nicht an die Geländegestalt gebunden. Umso wichtiger ist es, die Risiken für Ortslagen durch Starkregen bzw. Sturzfluten abzuschätzen. Das Landesamt für Umwelt (LfU) hat hierzu Landschaftsanalysen durchgeführt.

„Die Sturzflutgefahrenkarten zeigen die Wassertiefen, die Fließgeschwindigkeiten und die Fließrichtungen von oberflächlich abfließendem Wasser infolge von Starkregenereignissen. Dafür werden drei Szenarien mit unterschiedlicher Niederschlagshöhe und -dauer betrachtet:

1. *ein außergewöhnliches Starkregenereignis (SRI 7) mit einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm in einer Stunde.*
2. *ein extremes Starkregenereignis (SRI 10) mit einer Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde.*
3. *ein extremes Starkregenereignis (SRI 10) mit einer Regenmenge von ca. 124 - 136 mm in vier Stunden.“¹*

Deren Ergebnisse sind in einer Karte „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ zusammengestellt, siehe nachfolgende Abbildung.

¹ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10361/> Stand: 01.12.2023

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

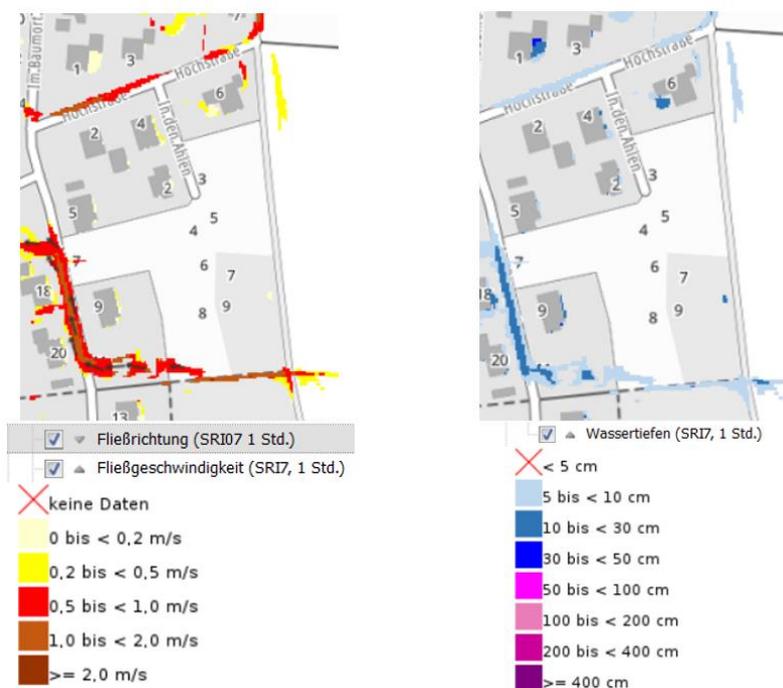


Abb. 6 Darstellung eines außergewöhnlichen Starkregenereignisses (SRI 7, 1 Std.) im Geltungsbereich

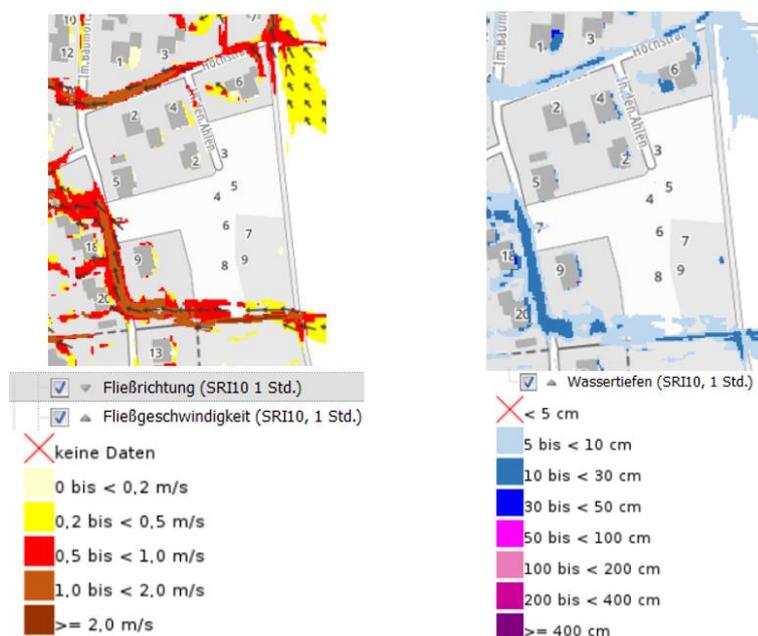


Abb. 7 Darstellung eines extremen Starkregenereignisses (SRI 10, 1 Std.) im Geltungsbereich

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

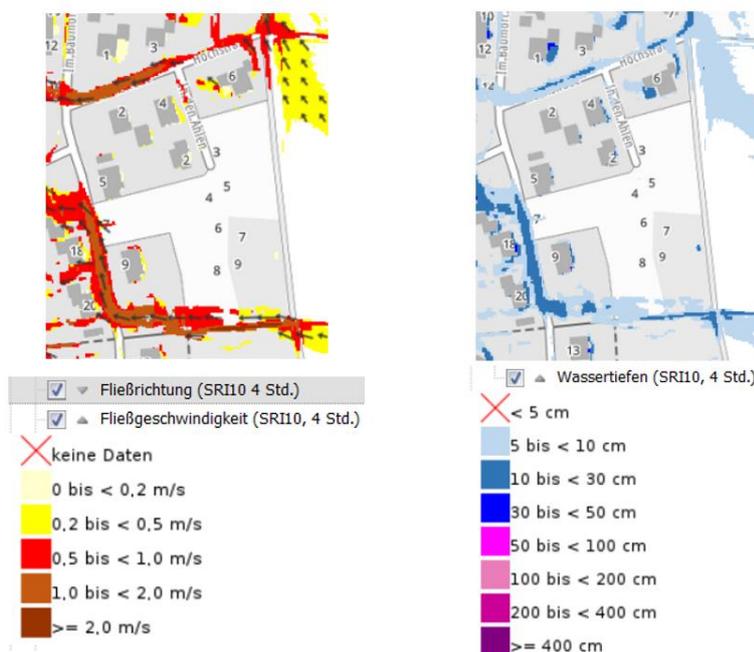


Abb. 8 Darstellung eines extremen Starkregenereignisses (SRI 10, 4 Std.) im Geltungsbereich

Es ist zu erkennen, dass bei extremen Starkregenereignissen von einer bzw. vier Stunden lediglich im südlichen Geltungsbereich Wassertiefen bis zu 5-10 cm sowie Fließgeschwindigkeiten bis zu 1.0 m/s zu erwarten sind.

„Bei der Klassifikation von Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten wurden die Klassengrenzen und Farben u.a. so gewählt, dass die Klassen der Wassertiefen zwischen 30 cm und 1 m und die Klassen der Fließgeschwindigkeiten zwischen 0,2 und 1 m/s durch kräftigere Farben (blau/violett bzw. gelb/rot) besonders hervorgehoben sind. Diese Werte markieren die Grenzbereiche, ab denen sich im Wasser stehende oder gehende Personen nicht mehr auf den Beinen halten können.“¹

Das Schutzgut Wasser mit „sehr gering“ bewertet, da weder Gewässer noch Schutzgebiete betroffen sind und die Fläche gemäß Analyse nur gering von Starkregenereignissen betroffen ist.

¹ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10362/> Stand: 05.12.2023

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

8.6 Schutzgut Klima / Luft

Der Großraum Westerwald liegt im Übergangsbereich zwischen dem ozeanisch geprägten Klima im Westen und dem Kontinentalklima Osteuropas.

Die mittlere Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 8,0°C bis 9,0°C¹. Die mittleren jährlichen Niederschläge betragen im Mittel 770-782 mm².

Dem Plangebiet wird eine „**mittlere bis hohe**“ (gegenwärtige Leistungsfähigkeit bzgl. der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion) zugemessen. Die im Plangebiet vorhandene Offenlandfläche ist eine leistungsfähige Freifläche für Kaltluftentstehungsgebiet, welche zumindest im geringen Maß zur Abkühlung der direkt angrenzenden Ortsgemeinde Nornborn dient.

Die aktuelle Klimaschutzfunktion durch Treibhausgasemissionen /-speicher werden, gemäß Praxisleitfaden Rheinland-Pfalz (Kap. 7.2.) aufgrund der Braunerden (s. Kapitel 8.4 „Schutzgut Boden“) „**mittel**“ (>50 – 100 t/ha) eingestuft.

8.7 Schutzgut Landschaft-/ Ortsbild / Erholung

Das Plangebiet grenzt nördlich und westlich an Wohngebiet der Gemeinde Nornborn an. Östlich erstreckt sich landwirtschaftlich genutzte Fläche. Südlich an das Plangebiet grenzt Waldgebiet. Im Plangebiet selbst wird die Fläche zum größten Teil landwirtschaftlich als Grünland genutzt (extensiv genutzte Wiese und mäßig intensiv genutzte Weide). Im Norden des Gebiets befindet sich bereits eine Wohnbebauung mit Ziergärten. Im südlichen Bereich hat sich Vorwald entwickelt. Strukturelemente sind in Form von Obstbäumen, Obstbaumreihen und Gebüsch vorhanden.

Die Wirtschaftswege, die um das Plangebiet herumführen, werden von den Anwohnenden zum Spazieren und „Gassi gehen“ frequentiert. Daher bietet das Plangebiet mit seinen Strukturen für die Anwohnenden zwar einen gewissen Erholungswert, jedoch wird dieser aufgrund der Größe des Plangebiets und der fehlenden Erschließung durch Wege als nur gering bewertet.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche mit „**geringer**“ **Bedeutung** für das Landschaftsbild bzgl. der Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes³.

Bei der Funktion im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft, einschließlich landschaftsgebundener Erholung wird dem Plangebiet, gemäß des Praxisleitfadens Rheinland-Pfalz (Kap.7.2), **eine „mittlere bis hohe“ Bedeutung** beigemessen. Das Plangebiet selbst dient zur Erholung für Spaziergehende und bietet, wenn auch nur auf relativ geringem Raum eine abwechslungsreiche Landschaft durch die strukturierenden Elemente, wie Gehölze, Vorwald, extensives Grünland und Gebüsch.

¹ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität <https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php> Stand: 03.01.2024

² Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> Stand: 03.01.2024

³ Gem. Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Kapitel 7.2

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

8.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche auf der aktuell keine Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler verzeichnet sind. Ebenso befindet sich die betrachtete Fläche nicht in einer historischen Kulturlandschaft sowie in einem Landschaftsteil von besonders charakteristischer Eigenart.

8.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen den o.a. Schutzgütern Menschen, Tieren, Pflanzen, Wasser, Fläche/Boden, Luft, Klima und Landschaft. Unter dem Begriff Wechselwirkungen soll eine medienübergreifende Betrachtung der o.a. Schutzgüter erfolgen und eine Verlagerung der Belastung von einem Umweltfaktor auf den anderen ausschließen (bereichsübergreifender, intermediärer Ansatz). Diese Gesamtschau möglicher Konfliktbeziehungen zwischen der Planänderung und der Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt erfolgt in der folgenden Prognose.

9. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen ergeben sich durch die temporäre Anlage von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen und durch den Baubetrieb (insb. Lärm, Staub, Erschütterungen). Mögliche baubedingte Auswirkungen beschränken sich auf das Baufeld. Die Andienung der Baustelle erfolgt über die vorhandenen Straßen „In den Ahlen“. Bei Beachtung der gesetzlichen Vorgaben (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) und bei Durchführung von geeigneten Maßnahmen zum Schutz vor Verdichtung (hier Baustelleneinrichtungsflächen), zur Staubvermeidung oder -reduzierung entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Anlagebedingte Eingriffe

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind alle dauerhaften Eingriffe in die verschiedenen Schutzgüter von Natur- und Landschaft, die durch bauliche Vorhaben entstehen. Folgende Biotoptypen werden im Rahmen des Baus der Wohngebäude inkl. Nebengebäude, der Straßen und Stellplätze überbaut werden:

- Extensiv genutztes Grünland
- Mäßig intensiv genutztes Grünland
- Einzelbäume/ Obstbäume
- Gebüsch
- Vorwald

Es erfolgt ein anlagebedingter Eingriff durch neue Flächeninanspruchnahme, sowie zum Teil dauerhafte Überbauung (durch Wohngebäude inkl. Nebenanlagen sowie Straßen) des Plangebiets. Damit verliert der Boden unter den versiegelten Flächen seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktion sowie den potenziellen Lebensraum für höhere Pflanzen und Tiere. Des Weiteren beeinflusst die Versiegelung den Wasserhaushalt, da nicht mehr das gesamte Niederschlagswasser durch die Versiegelung auf dem Plangebiet versickern kann.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Weiterhin beeinflusst die Versiegelung das Mikroklima. Anlagebedingt wird der Erlebniswert der Landschaft für Erholungssuchende geringfügig gemindert.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen mögliche Beeinträchtigungen, die durch den Betrieb der Anlage (hier des Wohngebiets) entstehen. In diesem Fall sind eine potenzielle Vergrämungswirkung durch regelmäßige Bewegungsunruhen sowie Lärmemissionen, durch die „Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die Vergrößerung der Siedlungsfläche und zusätzlichem Ziel- und Quellverkehr“¹ möglich. Weiterhin kann eine unsachgemäße Straßen- und Außenbeleuchtung Insekten anziehen, die sich an der Lichtquelle „zu-Tode-fliegen“.

10. Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung

10.1 Schutzgut Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit

Bei Durchführung der Planung werden freistehende Gebäude für eine Wohnnutzung geschaffen. Das Wohngebiet liegt in einer verkehrsrhigen Ortsrandlage im Siedlungsbereich der Ortsgemeinde Nornborn. Das Ortszentrum ist fußläufig in einer Entfernung von < 250 m zu erreichen. Östlich zum Plangebiet befindet sich in einer Entfernung > 400 m die Autobahn Nr. 3. Das Plangebiet ist nach Osten hin aber topografisch bedingt gegenüber dem Verkehrslärm der A 3 abgeschirmt, so dass keine erheblichen Lärmemissionen durch diese Verkehrsanlage auf das Plangebiet einwirken. Ebenso fehlen in der hier relevanten Umgebung des Plangebiets gewerbliche Immissionsorte, so dass auch in dieser Hinsicht von guten Wohnverhältnissen ausgegangen werden kann. Unmittelbar angrenzend zum Plangebiet bestehen in der angrenzenden offenen Landschaft über das vorhandene Wirtschaftswegenetz weiterhin vielfältige Optionen für die extensive Naherholung (sog. „Partoffelgrün“).

Für das Schutzgut Mensch entstehen somit planungsbedingt keine nachteiligen Beeinträchtigungen.

10.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz

Durch den Bau der Wohngebäude inkl. Nebenanlagen sowie Straßen und den damit verbundenen Versiegelungen ist ein Verlust von Lebensraum höherer Pflanzen und Tiere verbunden.

Fachbeitrag Artenschutz

Im erstellten Fachbeitrag Artenschutz gem. § 44 BNatSchG des Büros für Freiraumplanung Diefenthal heißt es:

„Durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes „In den Ahlen“ der Ortsgemeinde Nornborn werden Lebensraumstrukturen von besonders geschützten Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG verändert oder beseitigt. Für alle im Gebiet verbreiteten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 aber nicht erfüllt. Daher sind für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie die Verbotstatbestände gem. Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie nicht einschlägig. [...]

¹ „Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „In den Ahlen““ erstellt durch das Büro Freiraumplanung Diefenthal im August 2022

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Die Populationen der betroffenen Arten verbleiben durch die relativ geringe Eingriffsfläche, die vorhandenen Ausweichbiotope und die vorgesehenen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen auch nach Durchführung des Projektes in einem günstigen Erhaltungszustand. Es bestehen auch keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes von Natura 2000 Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, da kein Schutzgebiet mittelbar oder unmittelbar betroffen ist.

Biotopkartierung

Auf dem Plangebiet befinden sich zwei verschiedene Ausprägungen von Grünland. Ein Teil des Grünlands im Norden wird derzeit extensiv als Wiese genutzt. Der andere Teil im Westen dient als mäßig intensiv genutzte Viehweide. Die Biotopkartierung des Grünlandes nach den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps 6510 gemäß § 15 Abs. 1 LNatSchG kam für die extensiv genutzte **Wiese** im Norden zu folgenden Ergebnissen:

*„Die Verteilung der Kräuter ist nicht homogen über die gesamte Fläche verteilt. Es wurde daher bei der Ermittlung der prozentualen Anteile eine Mittelung der Häufigkeit vorgenommen und auf die Gesamtfläche projiziert. Stellenweise ist der Kräuteranteil deutlich über 20 % einzustufen, was dann einer Zuordnung zum Pauschalschutz entspräche. Die Bereiche entsprechen aber insgesamt nicht der erforderlichen Mindestfläche von 500 m² gemäß den oben genannten Kriterien. Daher ist die Fläche insgesamt **nicht als pauschal geschützte „Magere Flachlandmähwiese“** nach FFH-Lebensraumtyp einzustufen.“*

Außerdem heißt es als Anmerkung: *„Derzeit erfolgt eine Kartierung des Landesamtes für Umwelt zur landesweiten Erfassung der Grünlandflächen mit Pauschalschutz nach § 15 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG. Diese sind gemäß den Bestimmungen des § 15 Abs. 4 LNatSchG auch öffentlich zugänglich zu machen. Bisher erfolgte aber noch keine Veröffentlichung, da die Kartierung noch nicht abschließend vorliegt. [...] Aus Sicht des Verfassers wird daher empfohlen eine Abfrage durch die untere Naturschutzbehörde durchzuführen. [...]“*

„Die ausschließliche Einstufung der Grünlandfläche als „Magere Flachland-Mähwiese“ und damit als FFH-Lebensraumtyp 6510 nach den oben genannten Kriterien, ist daher in Bezug auf die untersuchte Wiesenfläche im Plangebiet aus Sicht des Verfassers nicht gerechtfertigt. Eine abschließende Klärung sollte mit den Fachbehörden erfolgen.“

Für die **Viehweide**-Fläche wurde folgendes festgestellt:

*„Die Grünlandfläche im Westen des Plangebietes [...] zeigt eine deutlich artenärmere Vegetationsausprägung als die oben beschriebene Grünlandfläche (s. Foto 3). Sie ist als mäßig intensiv genutzte Weide mittlerer Standorte (EB0, stj) mit einem deutlichen Anteil an Störzeigern (Ackerkratzdistel, Wiesenkerbel, Breitwegerich) einzustufen und **erfüllt nicht die Kriterien zur Einstufung als FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachlandmähwiese).**“*

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Tab. 4 Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP

Darstellung der Eingriffsschwere anhand der Biotope					
Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbezogener Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
AU2	Vorwald, artenarm, mit Salweide, Bergahorn, Schneeball, Schlehe, Vogelkirsche, 5-15 Jahre; Aufwertung durch 50-60 Jahre alte Stieleichen innerhalb des Vorwalds	11+2	Hoch	Hoch (III)	eBS ¹
BA1	Feldgehölze mit einzelnen und teilweise abgestorbenen Obstbäumen	17	Sehr hoch	Hoch (III)	eBS
BF4	Obstbaum: Stammdurchmesser 40 cm (Umfang ca. 126 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch	Hoch (III)	eBS
BF4	Obstbaum: Stammdurchmesser 30 cm (Umfang ca. 95 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch	Hoch (III)	eBS
BF4	Obstbaum: Stammdurchmesser 30 cm (Umfang ca. 95 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch	Hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum: Stammdurchmesser 20 cm (Umfang ca. 63 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch	Hoch (III)	eBS
BF3	Einzelbaum: Stammdurchmesser 20 cm (Umfang ca. 63 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	Sehr hoch	Hoch (III)	eBS
BF5	Obstbaumgruppe, mittlere Ausprägung	15	Hoch	Hoch (III)	eBS
EA1	Grünland, Wiese, extensive Nutzung	19	Sehr hoch	Hoch (III)	eBS
EB0	Grünland, Weide, mäßig intensive Nutzung	15	Hoch	Hoch (III)	eBS
VA	Verkehrsfläche teilversiegelt/geschottert	3	Sehr gering	Gering (I)	--

¹ Erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d.h. ggfs. Weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

10.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet zum Grundwasserschutz. Der Bau einer Wohnanlage beeinträchtigt das Vorbehaltsgebiet jedoch nicht erheblich. Bei einer maximal versiegelten Wohnbaufläche von 60 % bleiben 40% der Wohnbaufläche unversiegelt, auf der das anfallende Regenwasser vor Ort weiter über die belebte Oberbodenzone versickern und unvermindert zur Grundwasserneubildung beitragen kann. Gemäß § 54 bis 56 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und § 57 Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG) – in der jeweils geltenden Fassung – erfolgt die Sammlung und die leitungsgebundene Beseitigung des im öffentlichen Straßenbereich und privaten Grundstücksbereich anfallenden „Niederschlagswassers“ im Geltungsbereich des Bebauungsplans „In den Ahlen“ durch die Verbandsgemeinde Montabaur ausschließlich im sogen. „Trennsystem“. Weitere Handhabungen zum Thema Wasserwirtschaft, Entwässerungssystem und privaten Grundstückentwässerung werden in den Textfestsetzungen des Bebauungsplans tiefgehend behandelt, siehe dort.

10.4 Schutzgut Fläche / Boden

Durch die geplante Wohnsiedlung werden Biotopstrukturen (extensiv genutztes Grünland, mäßig intensiv genutztes Grünland, Obstbäume, Gebüsch, Vorwaldfläche mit Laubbaum-Jungwuchs) durch Wohngebäude mit Nebenanlagen wie Garagen und Stellplätze sowie Straßen dauerhaft in Anspruch genommen und versiegelt. Mit dem Stichwort „Klimawandel“ kommt den unversiegelt verbliebenen Bereichen in und am Rand der Ortslagen ein zunehmend hoher Stellenwert hinsichtlich der Aufrechterhaltung der naturhaushaltlichen Funktionen zu. Die mit zunehmender Flächenversiegelung einhergehende Herausbildung von Wärmeinseln in Siedlungsbereichen führt dazu, dass den verbliebenen Freiflächen eine zunehmend hohe Bedeutung dieser Bereiche mit entsprechend klimaausgleichender und lufthygienischer Wirkung beizumessen ist. Ebenso dienen Freiflächen als Versickerungsflächen für Niederschlagswasser.

Durch das Vorhaben werden ca. 0,62 ha zu großem Teil als Grünland genutzte Fläche zu einem Wohngebiet umgewandelt. Bei einer im Bebauungsplan rechtlich festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4¹ können bei einer „worst case“-Betrachtung bis zu 60 % der Wohnbaufläche für Wohnanlagen inkl. der Nebengebäude und -anlagen versiegelt werden. Hinzu kommt die Versiegelung der Straßenfläche.

eBS, erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere: Das Schutzgut Boden / Fläche ist durch die Flächeninanspruchnahme, sowie Versiegelung betroffen. Daraus resultiert eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere des Schutzguts.

¹ „Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 Abs. 1 BauNVO). Die zulässige GRZ wird im gesamten Bebauungsplan mit einem zulässigen Wert von 0,4 (WA 1 / WA 2) bzw. von 0,25 (WA 3 / WA 4) festgesetzt. Durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO oder baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, können bis zu einer Grundflächenzahl von 0,6 (WA 1 / WA 2) bzw. von 0,375 (WA 3 / WA 4) überschritten werden. Dadurch soll eine angemessene bauliche Ausnutzung der Baugrundstücke ermöglicht werden.“ (gemäß Begründung zum Bebauungsplan)

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

10.5 Schutzgut Klima

Durch die Versiegelung der vorhandenen Biotopstrukturen (insbes. des Grünlands, der Gehölze und des Jungwalds) ist eine Beeinträchtigung des Mikroklimas zu erwarten. Die Fläche kann durch die Inanspruchnahme für ein Wohngebiet nicht mehr als Kaltluftentstehungsgebiet fungieren. Großräumlich betrachtet sind jedoch keine Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

10.6 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild / Erholung

Der Geltungsbereich befindet sich unmittelbar an einem bereits bestehenden Wohngebiet angrenzend. Durch im Bebauungsplan örtlich festgesetzte landschaftspflegerischen Maßnahmen wird das Wohngebiet als Ortsrand zur offenen Landschaft hin im Osten und im Süden naturnah eingegrünt. Damit integriert sich das Wohngebiet zukünftig aus östlicher sowie südöstlicher Blickrichtung in das Landschafts- und Ortsbild von Nornborn ein, was für Spaziergehende aus der nahen Umgebung nur eine geringe Beeinträchtigung mit sich bringt. Aus westlicher und nördlicher Richtung ist das Gebiet bereits direkt angrenzend an das bestehende Wohngebiet und hat damit keinen Einfluss auf das Landschaftsbild.

Gesamtheitlich wird das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt.

10.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Wie im Kapitel 8.8 „Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ aufgeführt entsteht keine Betroffenheit.

11. Eingriff- / Kompensationsbilanz

Die Realisierung von Vorhaben im Plangebiet verursachen Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushaltes und führen dadurch zu Beeinträchtigungen der darauf basierenden Nutzungsansprüche. Im Wesentlichen werden Eingriffe durch die dauerhafte Inanspruchnahme von ökologischen Strukturen (Grünland, Einzelbäume, Obstbäume, Gebüsch, Vorwaldfläche mit Laubbaum-Jungwuchs) und durch flächige Versiegelung biotisch aktiver Bodenoberfläche bewirkt. Aufgrund ihres ursächlichen Wirkungszusammenhanges lassen sich die Eingriffe in

- baubedingte
- anlagebedingte und
- betriebsbedingte Auswirkungen untergliedern.

11.1 Fläche / Boden / Wasser

Baubedingte Eingriffe

Baubedingte Eingriffe sind bei ordnungsgemäßem Durchführen keine zu erwarten. Für die Zwischenlagerung des Oberbodens gelten entsprechende Vorschriften. Gefährdungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge, werden durch den sachgemäßen Umgang mit Treib- und Schmiermittel der Baumaschinen vermieden.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Anlagebedingte Eingriffe

Die Anlage verursacht eine dauerhafte Versiegelung auf Flächen im Rahmen des Baus von Wohngebäuden, den Nebenanlagen und Straßen. Die Versickerung des Regenwassers vor Ort ist nur noch auf den unversiegelten Flächen möglich. Die Sammlung und die leitungsgebundene Beseitigung des im öffentlichen Straßenbereich und privaten Grundstücksbereich anfallenden „Niederschlagswassers“ im Geltungsbereich des Bebauungsplans „In den Ahlen“ erfolgt durch die Verbandsgemeinde Montabaur ausschließlich im sogen. „Trennsystem“.

Konflikt 1:

Eingriffe in die Schutzgüter Fläche/Boden/ Wasser:

Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung von ökologischen Strukturen (Grünland, Obstbäume, Gebüsch, Vorwaldfläche mit Laubbaum-Jungwuchs).

Bei einer Gesamtfläche von 6.190 m² (exkl. bestehendes Wohngebäude) und einer max. GRZ von 0,6 (WA 1 und 2) bzw. 0,375 (WA 3 und 4) („worst-case“-Betrachtung) werden Flächen versiegelt:

- 683 m² Verkehrsfläche
- 2.097 m² Wohngebäude WA 1 und 2 (im Norden, 5 Bauflächen) inkl. Nebenanlagen (z.B. Carports, Garagen)
- 659 m² Wohngebäude WA 3 und 4 (im Süden, 2 Bauflächen) inkl. Nebenanlagen (z.B. Carports, Garagen)

→ **3.439 m² Gesamtversiegelung**

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingte Eingriffe, hier das Bewohnen des Wohngebiets, sind nicht erheblich.

11.2

Klima / Luft

Baubedingte Eingriffe

Die Emissionen der Baumaschinen (Stäube, Schadstoffe) beschränken sich auf die Bauzeit. Die Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Eingriffe

Das Mikroklima im Geltungsbereich wird durch die Versiegelung in beeinträchtigt. Makroklimatisch wird keine Veränderung erwartet.

Betriebsbedingte Eingriffe

Betriebsbedingt sind keine makro- sowie mikroklimatischen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

11.3 Tiere/Pflanzen/Biotope/biologische Vielfalt

Baubedingte Eingriffe

Der Baubetrieb führt zu einem potenziellen und zeitlich begrenzten Verlust von anthropogen geprägten Tier- und Pflanzenlebensräumen.

Konflikt 2: Eingriffe in das Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biotope/biol. Vielfalt

- baulich bedingte und zeitlich begrenzte Zerstörung der Pflanzenwelt und belebten Bodenzone (Grünland, Obstbäume, Gebüsch, Vorwaldfläche mit Laubbaum-Jungwuchs)

Anlagebedingte Eingriffe

Die Wohngebäude inkl. Nebenanlagen und die Erschließungsstraße verursachen einen dauerhaften Verlust von Tier- und Pflanzenlebensräumen.

Konflikt 3: Eingriffe in das Schutzgut Tiere/Pflanzen/Biotope/biol. Vielfalt

- dauerhafte Zerstörung der Pflanzenwelt im Bereich der zukünftig bebauten Flächen

Tab. 5 Eingriffsbewertung gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP

Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff				
Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche /m ²	BW
AU2	Vorwald, artenarm, mit Salweide, Bergahorn, Schneeball, Schlehe, Vogelkirsche, 5-15 Jahre; Aufwertung durch 50-60 Jahre alte Stieleichen innerhalb des Vorwalds	11+2	1.720	22.360
BA1	Feldgehölze mit einzelnen und teilweise abgestorbenen Obstbäumen	17	110	1.870
BF5	Obstbaumgruppe, mittlere Ausprägung	15	126	1.890
EA1	Grünland, Wiese, extensive Nutzung	19	1.795	34.105
EB0	Grünland, Weide, mäßig intensive Nutzung	15	2.345	35.175
VA	Verkehrsfläche teilversiegelt/ geschottert	3	94	282
gesamt			6.190	95.682
BF4	Obstbaum: Stammdurchm. 40 cm (Umfang ca. 126 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	126	2.268
BF4	Obstbaum: Stammdurchm. 30 cm (Umfang ca. 95 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	95	1.710
BF4	Obstbaum: Stammdurchm. 30 cm (Umfang ca. 95 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	95	1.710
BF3	Einzelbaum: Stammdurchm. 20 cm (Umfang ca. 63 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	63	1.134
BF3	Einzelbaum: Stammdurchm. 20 cm (Umfang ca. 63 cm), autochthone Art, alte Ausprägung	18	63	1.134
Bäume gesamt				7.956

Gesamtbiotopwert vor dem Eingriff: 95.682+ 7.956 = 103.638

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Bestimmung des Biotopwerts nach dem Eingriff ohne Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche (m ²)	BW	BW mit time-lag -Effekt ^{1,2}
HJ1	Ziergarten strukturarm (WA 1 und 2 im Norden) ²	7	1.398	9.786	9.786
HJ 1	Ziergarten strukturarm (WA 3 und 4 im Süden) ³	7	1.097	7.679	7.679
HN1	Wohngebäude ⁴ (WA 1 und 2 im Norden) inkl. Nebenanlagen (z.B. Carports, Garagen)	0	2.097	0	0
HN1	Wohngebäude ⁵ (WA 3 und 4 im Süden) inkl. Nebenanlagen (z.B. Carports, Garagen)	0	659	0	0
VA	Verkehrsfläche versiegelt/ asphaltiert	0	683	0	0
BD2	Strauchhecke aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung	11	256 ⁶	2.816	2.347 ⁷
gesamt			6.190	20.281	19.812

Kompensationsbedarf: Subtraktion des Wertes vor und nach dem Eingriff:
 103.638 BW – 19.812 = **83.826 BW**
Der Wert ist positiv. Es ist eine Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich!

Betriebsbedingte Eingriffe

Die unversiegelten Flächen des Wohngebiets werden unter anderem als Zier- und Nutzgärten angelegt. Die im Bebauungsplan örtlich festgesetzten Bereiche (Ordnungsziffer 1) werden als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern bepflanzt.

¹ Der Verzögerungseffekt von 1,2 wird bei einer benötigten Entwicklungszeit von 5 – 10 Jahren angewendet.
² Bei einer Flächengröße von 3.495 m² (WA 1 + 2) und einer Mindestbegrünung von 40 % können bis zu 1.398 m² für Ziergartenflächen angesetzt werden.
³ Bei einer Flächengröße von 1.756 m² (WA 3 + 4) und einer Mindestbegrünung von 62,5 % können bis zu 1.097 m² für Ziergartenflächen angesetzt werden.
⁴ Bei einer Flächengröße von 3.495 m² und einer maximalen möglichen Versiegelung von 60 % können bis zu 2.097 m² für Wohngebäude und Nebenanlagen versiegelt werden.
⁵ Bei einer Flächengröße von 1.756 m² und einer maximalen möglichen Versiegelung von 37,5 % können bis zu 659 m² für Wohngebäude und Nebenanlagen versiegelt werden.
⁶ Davon Flächenanteil WA 1 + 2 = 123 m² und WA 3 + 4 = 133 m².
⁷ Davon Biotopwertanteil WA 1 + 2 = 1.128 BW und WA 3 + 4 = 1.219 BW

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

11.4 Landschaftsbild / Ortsbild / Erholung

Baubedingte Eingriffe

Akustische und visuelle Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Bauzeit. Die Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Eingriffe

Kleinräumig betrachtet erfolgt eine grundlegende Neuformung der Landschaft aufgrund der Umwandlung von ökologischen Strukturen in ein Wohngebiet. Aufgrund der örtlich festgesetzten landschaftspflegerischen Maßnahmen wird das Wohngebiet hin zur offenen Landschaft naturnah eingegrünt. Großräumig betrachtet werden jedoch keine Eingriffe erwartet, aufgrund der bereits städtebaulichen Prägung in Form des angrenzenden bereits bestehenden Wohngebiets. Die anlagebedingte Beeinträchtigung des Landschafts-/ Ortsbildes wird deshalb als nicht erheblich beurteilt.

Betriebsbedingte Eingriffe

Während des Betriebs des Wohngebiets (hier Nutzung der Wohngebäude, Nebenanlagen und Straßen) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft/Ortsbild zu erwarten. Beeinträchtigungen in Form von akustischen und visuellen Vergrämungswirkung werden, durch die leichte Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch die Vergrößerung der Siedlungsfläche, erwartet. Diese werden jedoch als nicht erheblich bewertet.

12. Maßnahmen zur Begegnung nachteiliger Auswirkungen (Vermeidung, Verminderung und Ausgleich)

12.1 Maßnahmen zum Artenschutz

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

A 1 CEF: Anbringung von Nisthilfen

Zur Kompensation des Verlustes potenzieller Quartierstandorte für Fledermäuse an Obstbäumen im Umfang von 5 höhlenbesitzenden Bäumen mit Fledermausquartierpotenzial sind im angrenzenden Halboffenland und/oder Waldflächen mindestens eine Vegetationsperiode vor Rodung der Bäume mindestens 15 geeignete Kunsthöhlen (10 Spaltenquartiere und 5 Raumkästen) anzubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu reinigen und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Zur Vermeidung von Tötungen im Zuge der Rodungsmaßnahme sind die Gehölze vor der Rodung auf einen Besatz durch Fledermäuse zu untersuchen (s. Vermeidungsmaßnahmen V3).

Diese Maßnahme wurde im Februar 2023 umgesetzt. Die genauen Positionen der einzelnen Kästen für Vögel und Fledermäuse sind in Abb. 9 dargestellt.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfassung B-Plan

Maßnahmen zur Vermeidung und zum Schutz

V 1 Gehölze dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30 September gemäß § 39 BNatSchG nicht beseitigt werden. Die Maßnahme dient zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit Beeinträchtigung der im Untersuchungsraum vorhandenen Vogelarten während der Brutzeiten. Das Baufeld ist außerhalb dieser Zeit zu räumen.

V 2 Zur Kompensation des Verlustes der potenziellen Nistplatzstrukturen an Obstbäumen und Feldgehölzen sind für die 5 entfallenden Bäume mit Nistplatzstrukturen im Verhältnis 1:3 insgesamt 15 Nistkästen in angrenzenden Flächen oder innerhalb des Neubaugebietes im öffentlichen Raum anzubringen. Dabei sind 5 Kästen als Halbhöhlenkästen für Gebäudebrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz) und 10 Kästen (je 5 mit Fluglochweite 26 und 32 mm) als Meisenkästen anzubringen.

V 3 Die Rodung der im Plangebiet stockenden Altbäume mit Höhlenvorkommen ist zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Individuen der streng und besonders geschützten Fledermausarten ausschließlich außerhalb der Reproduktionsphase durchzuführen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1 ergibt sich ein Zeitraum vom 15. November bis 29. Februar. Vorsorglich sollte vor den Fällarbeiten eine Inspektion der Höhlen auf Fledermausvorkommen durchgeführt werden. Ggfls. vorhandene Individuen sind durch einen Fachmann zu entnehmen und an eine geeignete Stelle umzusetzen (z. B. Winterkasten).

Da die Umsetzung der Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), hier **A 1 CEF** (Anbringen von mindestens 15 geeignete Kunsthöhlen (10 Spalten-Quartiere und 5 Raumkästen) im angrenzenden Halboffenland und/oder Waldflächen mindestens eine Vegetationsperiode vor Rodung der Bäume) und die Vermeidungsmaßnahme **V2** (Anbringen von 15 Nistkästen in angrenzenden Flächen oder innerhalb des Neubaugebietes im öffentlichen Raum) durch die zukünftigen Grundstückseigner realistischer Weise nicht zu erwarten ist, wird die fachliche und zeitgerechte Umsetzung dieser Maßnahmen im Sinne der „Umsetzbarkeit des Bebauungsplans“ durch die Ortsgemeinde Nornborn sichergestellt.

Die Hangorte der 15 Ersatzlebensstätten für Höhlenbrüter und der 15 Ersatzquartiere für Fledermäuse sind in einer Karte darzustellen und der unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.

Diese Maßnahme wurde im Februar 2023 umgesetzt. Die genauen Positionen der einzelnen Kästen für Vögel und Fledermäuse sind in Abb. 9 dargestellt.

V 4: Zum Schutz der Insektenfauna sind im Falle einer Freiflächenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen). Die Lampen sollten eine Richtcharakteristik nach unten aufweisen und sollten möglichst niedrig angebracht werden, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Es sollten nur vollständig abgeschlossene Lampengehäuse verwendet werden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Externe Kompensation:	Flurstücke in Nornborn	Flächengröße m ²
E 1 Waldumwandlung Umwandlung von Sonstige Laubmischwälder (Bestand aus haupts. Bergahorn) in Waldrand	Flur 2, Flurstück 75/1 und Teilstück aus 75/2	700
E 2 Waldumwandlung Umwandlung von Fichten mit >20% Laubgehölze in Pionierwald, davon 1.720 m ² mit ca. 8 punktwirksamen Kleinstpflanzungen (Klumpen) à 40 Laubbäume auch als forstrechtlicher Ausgleich (Doppelkompensation)	Flur 2, Teilstück aus 74,	5.133
E 3 Waldumwandlung Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand	Flur 2, Flurstück 71	3.356
E 4 Waldumwandlung Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand und Pionierwald	Flur 4, Teilstück aus Flurstück 8	3.106
WA		12.295

Die drei externen Ausgleichsflächen befinden sich südlich bzw. südwestlich des Geltungsbereichs sowie der Ortslage von Nornborn, siehe auch Abb. 10 und 11.

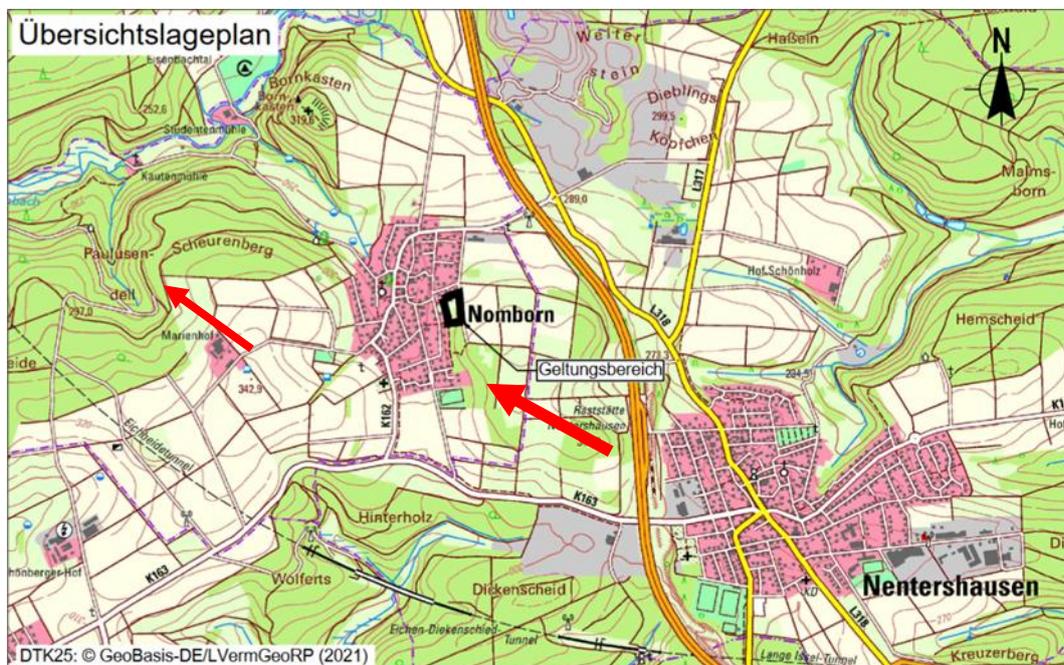


Abb. 10 Lage der externen Ausgleichsflächen, siehe rote Pfeile

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

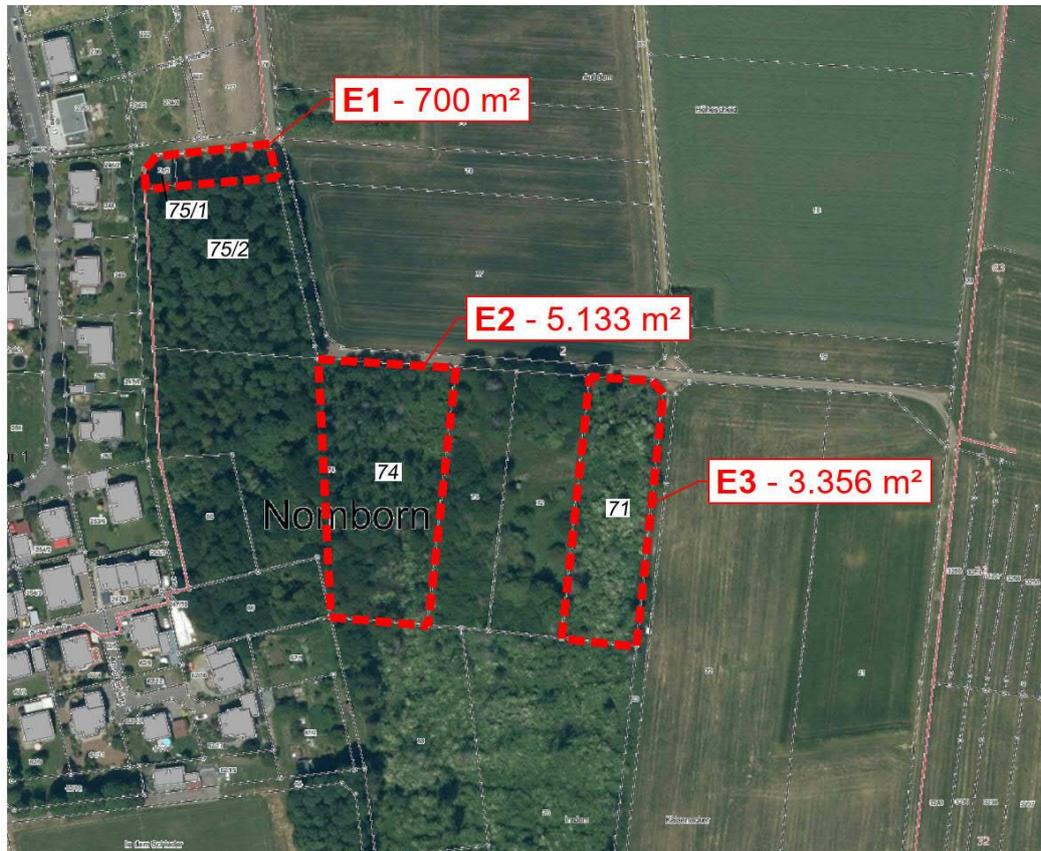


Abb. 11 Lage und Größe der externen Ausgleichsflächen E1 bis E3



Abb. 12 Lage und Größe der externen Ausgleichsflächen E4

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Wertbestimmung der Kompensationsflächen gemäß der integrierten Biotopbewertung

E 1 Waldumwandlung

Umwandlung von Sonstige Laubmischwälder (Bestand aus haupts. Bergahorn) in Waldrand auf ca. 700 m². Anlage eines Waldrandes (Breite ca. 10 m):

- Sträucher: Wild-Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Kornelkirsche, Weißdorn

E 2 Waldumwandlung

Umwandlung von Fichten mit >20% Laubgehölze in Pionierwald auf ca. 5.133 m². Entwicklung eines Pionierwalds

Davon auf ca. 3.413 m²:

- Entnahme der Fichten, dann freie Sukzession
- Bei übermäßigem Hochkommen von Fichtenverjüngung, Entnahme der Nachkömmlinge
- Innerhalb der ersten Waldgeneration keine Durchforstung aus wirtschaftlichen Interessen

Davon auf ca. 1.720 m² (Doppelkompensation mit Waldausgleich):

- 8 punktwirksame Kleinstpflanzungen (Klumpen) à 40 Laubbäume. Das Zentrum der Kleinstflächen bilden Traubeneichen, im Randbereich sind Hainbuchen und Erle oder Winterlinde einzubringen, ferner ist Spitzahorn zu pflanzen. Die Zwischenräume zwischen den Kleinstflächen werden der natürlichen Sukzession überlassen. Bei der Pflanzenbeschaffung der zum Waldbau erforderlichen standortheimischen Baumarten ist auf herkunftsgesichertes Vermehrungsgut nach den Herkunftsempfehlungen von Landesforsten Rheinland-Pfalz zu achten.

E 3 Waldumwandlung

Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand auf ca. 3.356 m². Anlage eines Waldrands (Breite ca. 30 m):

- Zonierung: 5 m Krautsaum | 10 m Sträucher und Bäume II. Ordnung | 15 m Bäume I. Ordnung
- Zone Sträucher und Bäume II. Ordnung: Wilde Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Kornelkirsche, Weißdorn zu je 10 % und Feldahorn, Hainbuche, Eberesche, Mehlbeere/Speierling/Elsbeere zu je 5 %
- Zone Bäume I. Ordnung: Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu je 20% und Elsbeere, Mehlbeere, Speierling zu je 33 %
- Oder, wenn die Zone I. Ordnung schmaler wird, wegen einer zweiten Zone Bäume II. Ordnung und Sträucher, dann nur Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu 33 %

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

E 4 Waldumwandlung

Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand und Pionierwald auf ca. 3.106 m². Anlage eines Waldrands (Breite ca. 30 m, entlang des Wegs, 2.206 m²):

- Zonierung: 5 m Krautsaum | 10 m Sträucher und Bäume II. Ordnung | 15 m Bäume I. Ordnung
- Zone Sträucher und Bäume II. Ordnung: Wilde Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn zu je 10 % und Feldahorn, Hainbuche, Eberesche, Mehlbeere/Speierling/Elsbeere zu je 5 %
- Zone Bäume I. Ordnung: Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu je 20% und Elsbeere, Mehlbeere, Speierling zu je 33 %
- Oder, wenn die Zone I. Ordnung schmaler wird, wegen einer zweiten Zone Bäume II. Ordnung und Sträucher, dann nur Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu 33 %

Entwicklung eines Pionierwalds (900 m²):

- Entnahme der Fichten, dann freie Sukzession
- Bei übermäßigem Hochkommen von Fichtenverjüngung, Entnahme der Nachkömmlinge
- Innerhalb der ersten Waldgeneration keine Durchforstung aus wirtschaftlichen Interessen

Tab. 6 Ermittlung des Biotopwertes der externen Kompensationsflächen E1 bis E4 im IST-Zustand

Fläche	Code	Biototyp	BW/ m²	Fläche /m²	BW
E1	AG	Sonstige Laubmischwälder	13	700	9.100
E2	AJ	Fichtenwald >20% Laubgehölze	8	5.133	41.064
E3	AJ	Fichtenwald mit <5% Laubgehölze	6	3.356	20.136
E4	AJ	Fichtenwald mit <5% Laubgehölze	6	2.206	13.236
E4	AJ	Fichtenwald mit <5% Laubgehölze	6	900	5.400
Gesamt					88.936

Tab. 7 Ermittlung des Biotopwertes der Kompensationsflächen E1 bis E4 im ZIEL-Zustand (Prognose)

Fläche	Code	Biototyp	BW/ m²	Fläche /m²	BW
E1	AV0	Waldrand	17	700	11.900
E2	AU2	Pionierwald	11	5.133	56.463
E3	AV0	Waldrand	17	3.356	57.052
E4	AV0	Waldrand	17	2.206	37.502
E4	AU2	Pionierwald	11	900	9.900
Gesamt					172.817

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) -Entwurfssfassung B-Plan

Aus Subtraktion des Wertes nach (ZIEL-Zustand) und vor (IST-Zustand) der Durchführung der biotopwertbezogenen Kompensationsmaßnahmen (172.817 BW – 88.936 BW) ergibt sich der **Kompensationswert für die Flächen E1 bis E4 von 83.881 Biotopwertpunkten**.

Der Kompensationswert der drei externen Ausgleichsflächen mit **83.881 BW** ist damit größer als der Eingriffswert von **83.819 BW** (siehe Kapitel 11.3). Der Eingriff ist damit vollständig kompensiert.

13. **Gegenüberstellung der Eingriffe (Konflikte) und Maßnahmen**

Auf der folgenden Seite werden die planungsbedingten Eingriffe bzw. Konflikte den landespflegerischen Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt und bilanziert.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP)

Entwurfssfassung

Tab. 8 Konflikt - Maßnahmentabelle

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Eingriffssituation	Betroffene Fläche	Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Umfang
K 1	Eingriff in das Schutzgut Fläche / Boden / Wasser: Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung von ökologischen Strukturen (Grünland, Einzelbäume, Obstbäume, Gebüsch, Vorwaldfläche mit Laubbaum-Jungwuchs)	3.439 m ²	E 1	Umwandlung von Sonstige Laubmischwälder (Bestand aus haupts. Bergahorn) in Waldrand Anlage eines Waldrandes (Breite ca. 10 m): Sträucher: Wild-Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn	700 m ²
			E 2	Umwandlung von Fichten mit >20% Laubgehölze in Pionierwald Entwicklung eines Pionierwalds: Davon auf ca. 3.413 m ² : <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme der Fichten, dann freie Sukzession • Bei übermäßigem Hochkommen von Fichtenverjüngung, Entnahme der Nachkömmlinge • Innerhalb der ersten Waldgeneration keine Durchforstung aus wirtschaftlichen Interessen Davon auf ca. 1.720 m ² (Doppel-kompensation mit Waldausgleich): <ul style="list-style-type: none"> • 8 punktwirksame Kleinstpflanzungen (Klumpen) à 40 Laubbäume. Das Zentrum der Kleinstflächen bilden Traubeneichen, im Randbereich sind Hainbuchen und Erle oder Winterlinde einzubringen, ferner ist Spitzahorn zu pflanzen. Die Zwischenräume zwischen den Kleinstflächen werden der natürlichen Sukzession überlassen. 	5.133 m ²

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP)

		E 3	<p>Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand Anlage eines Waldrands (Breite ca. 30 m):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonierung: 5 m Krautsaum 10 m Sträucher und Bäume II. Ordnung 15 m Bäume I. Ordnung • Zone Sträucher und Bäume II. Ordnung: Wilde Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn zu je 10 % und Feldahorn, Hainbuche, Eberesche, Mehlbeere/Speierling/Elsbeere zu je 5 % • Zone Bäume I. Ordnung: Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu je 20% und Elsbeere, Mehlbeere, Speierling zu je 33 % • Oder, wenn die Zone I. Ordnung schmaler wird, wegen einer zweiten Zone Bäume II. Ordnung und Sträucher, dann nur Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu 33 % 	3.356 m ²
		E4	<p>Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand und Pionierwald Anlage eines Waldrands (Breite ca. 30 m, entlang des Wegs, 2.206 m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonierung: 5 m Krautsaum 10 m Sträucher und Bäume II. Ordnung 15 m Bäume I.Ordnung • Zone Sträucher und Bäume II. Ordnung: Wilde Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn zu je 10 % und Feldahorn, Hainbuche, Eberesche, Mehlbeere/Speierling/Elsbeere zu je 5 % • Zone Bäume I. Ordnung: Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu je 20% und Elsbeere, Mehlbeere, Speierling zu je 33 % • Oder, wenn die Zone I. Ordnung schmaler wird, wegen einer zweiten Zone Bäume II. Ordnung und Sträucher, dann nur Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu 33 % 	3.106 m ²

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP)

			Entwicklung eines Pionierwalds (900 m ²): <ul style="list-style-type: none"> • Entnahme der Fichten, dann freie Sukzession • Bei übermäßigem Hochkommen von Fichtenverjüngung, Entnahme der Nachkömmlinge • Innerhalb der ersten Waldgeneration keine Durchforstung aus wirtschaftlichen Interessen 	
K 2	Eingriff in das Schutzgut Tiere / Pflanzen / Biotope / biol. Vielfalt: baulich bedingte und zeitlich begrenzte Zerstörung der Pflanzenwelt und belebten Bodenzone (Grünland, Einzelbäume, Obstbäume, Gebüsch, Vorwaldfläche mit Laubbaum-Jungwuchs)	6.190 m ²	A 1 CEF Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Anbringung von Nisthilfen Zur Kompensation des Verlustes potenzieller Quartierstandorte für Fledermäuse an Obstbäumen im Umfang von 5 höhlenbesitzenden Bäumen mit Fledermausquartierpotenzial sind im angrenzenden Halboffenland und/oder Waldflächen mindestens eine Vegetationsperiode vor Rodung der Bäume mindestens 15 geeignete Kunsthöhlen (10 Spaltenquartiere und 5 Raumkästen) anzubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu reinigen und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Zur Vermeidung von Tötungen im Zuge der Rodungsmaßnahme sind die Gehölze vor der Rodung auf einen Besatz durch Fledermäuse zu untersuchen (s. Vermeidungsmaßnahmen V3). Diese Maßnahme wurde im Februar 2023 umgesetzt. Die genauen Positionen der einzelnen Kästen für Vögel und Fledermäuse sind in Abb. 9 dargestellt.	15 Stück
K 3	Eingriff in das Schutzgut Tiere / Pflanzen / Biotope / biol. Vielfalt: dauerhafte Zerstörung der Tier- und Pflanzenwelt im Bereich der zukünftig bebauten Flächen	3.439 m ²	V 1 Gehölze dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30 September gemäß § 39 BNatSchG nicht beseitigt werden. Die Maßnahme dient zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit Beeinträchtigung der im Untersuchungsraum vorhandenen Vogelarten während der Brutzeiten. Das Baufeld ist außerhalb dieser Zeit zu räumen.	
			V 2 Zur Kompensation des Verlustes der potenziellen Nistplatzstrukturen an Obstbäumen und Feldgehölzen sind für die 5 entfallenden Bäume mit Nistplatzstrukturen im Verhältnis 1:3 insgesamt 15 Nistkästen in angrenzenden Flächen oder innerhalb des Neubaugebietes im öffentlichen Raum anzubringen.	

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP)

				Dabei sind 5 Kästen als Halbhöhlenkästen für Gebäudebrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz) und 10 Kästen (je 5 mit Fluglochweite 26 und 32 mm) als Meisenkästen anzubringen.	
			V 3	<p>Die Rodung der im Plangebiet stockenden Altbäume mit Höhlenvorkommen ist zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Individuen der streng und besonders geschützten Fledermausarten ausschließlich außerhalb der Reproduktionsphase durchzuführen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1 ergibt sich ein Zeitraum von 15. November bis 29. Februar. Vorsorglich sollte vor den Fällarbeiten eine Inspektion der Höhlen auf Fledermausvorkommen durchgeführt werden. Ggfls. vorhandene Individuen sind durch einen Fachmann zu entnehmen und an eine geeignete Stelle umzusetzen (z. B. Winterkasten).</p> <p>Da die Umsetzung der Vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), hier A 1 CEF (Anbringen von mindestens 15 geeignete Kunsthöhlen (10 Spalten-Quartiere und 5 Raumkästen) im angrenzenden Halboffenland und/oder Waldflächen mindestens eine Vegetationsperiode vor Rodung der Bäume) und die Vermeidungsmaßnahme V2 (Anbringen von 15 Nistkästen in angrenzenden Flächen oder innerhalb des Neubaugebietes im öffentlichen Raum) durch die zukünftigen Grundstückseigner realistischer Weise nicht zu erwarten ist, wird die fachliche und zeitgerechte Umsetzung dieser Maßnahmen im Sinne der „Umsetzbarkeit des Bebauungsplans“ durch die Ortsgemeinde Nornborn sichergestellt.</p> <p>Die Hangorte der 15 Ersatzlebensstätten für Höhlenbrüter und der 15 Ersatzquartiere für Fledermäuse sind in einer Karte darzustellen und der unteren Naturschutzbehörde zu übermitteln.</p>	
			V 4	Zum Schutz der Insektenfauna sind im Falle einer Freiflächenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen). Die Lampen sollten eine	

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP)

				Richtcharakteristik nach unten aufweisen und sollten möglichst niedrig angebracht werden, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Es sollten nur vollständig abgeschlossene Lampengehäuse verwendet werden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern.	
--	--	--	--	---	--

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) - Entwurfsfassung

14. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)

Das Anliegen der Status-Quo-Prognose ist es, die weitgehend unbeeinflusste Entwicklung des betrachteten Raumes aufzuzeigen, die sich vollzöge, wenn auf die Umsetzung der Planungsabsicht verzichtet würde.

Würde auf die Planungsabsicht verzichtet, ist vom im Folgenden beschriebenen Szenario auszugehen:

Die Grünlandfläche auf dem Plangebiet würde weiterhin als kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet für die angrenzende Wohnsiedlung sowie als Erholungsraum (ohne eigene Erschließung) der Anwohnenden dienen. Die Gehölzstrukturen würden bestehen bleiben und weiterhin als Lebensraum für insbesondere Avifauna dienen. Die Obstbäume, die aktuell abgängig sind, würden altersbedingt absterben und das dabei entstehende Totholz als neuer Lebensraum dienen. Die Vorwaldfläche mit Laubbaum-Jungwuchs würde wahrscheinlich sich zu einem Wald entwickeln und zur CO₂-Bindung beitragen. Es würde keine Fläche für eine Neuversiegelung dauerhaft in Anspruch genommen werden und der aktuell biologisch aktive Oberboden bliebe erhalten. Die bereits durch Wohnbebauung versiegelte Fläche im Norden des Plangebiets bliebe weiterhin versiegelt.

15. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß der wirksamen Flächennutzungsplandarstellung wird das Plangebiet größtenteils als „Wohnbaufläche in Planung“ dargestellt. Der Bebauungsplan entspricht somit den Anforderungen des § 8 (2) BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.

Als realistisch betrachtete Planungsalternative käme eine Beibehaltung des Status-Quo in Frage. Hier wird auf Kap. 14 „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)“ verwiesen.

16. Aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben zu erwartenden schweren Unfällen oder Katastrophen, Auswirkungen des Klimawandels

Mit der Durchführung des Vorhabens besteht kein Grund zur Annahme, dass das Vorhaben mit einem erhöhten Risiko (in Bezug auf Störfälle, schweren Unfällen und Katastrophen sowie Auswirkungen auf den Klimawandel) verbunden wäre.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) - Entwurfsfassung

17. Zusätzliche Angaben

17.1 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gegenstand eines Monitorings ist die Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen einer Planung. Der Gemeinde ist es als Träger der Planungshoheit vorbehalten, über Zeitpunkt, Inhalt und Verfahren eines Monitorings entsprechend den Bedürfnissen der jeweiligen Planungskonzepte zu entscheiden.

17.2 Referenzlisten der Quellen und Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

Folgende vorliegende Quellen, Gutachten, Literatur wurden u.a. für die Umweltprüfung ausgewertet:

- Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) 2008 des Ministeriums des Innern und für Sport
- Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017
- Wirksamer Flächennutzungsplan der VG Montabaur
- Digitales Landschaftsinformationssystem (LANIS) der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de)
- Digitales Informationssystem der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz (www.wasser.rlp.de)
- Digitales Informationssystem des Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (www.lgb-rlp.de)
- Digitale Sturzflutkarte des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10361/>)
- Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „In den Ahlen“ erstellt durch das Büro Freiraumplanung Diefenthal im August 2022
- Biotopkartierung zur Einstufung des Grünlandes nach den Kriterien des FFH-Lebensraumtyps 6510 gemäß § 15 Abs. 1 LNatSchG im Plangebiet des Bebauungsplans „In den Ahlen“ erstellt durch das Büro Freiraumplanung Diefenthal im Juli 2022

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) - Entwurfsfassung

18. Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Die Umweltprüfung dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans. Diese Beschreibung und Bewertung erfolgt im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes. Der Grünordnungsplan inklusive Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde in den Umweltbericht integriert.

Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans, Beschreibung des Planbereichs und des Vorhabens: Die Ortsgemeinde Nornborn beabsichtigt angrenzend an ein derzeitiges Wohnbaugebiet, ein Allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen. Die aktuelle Abgrenzung des Plangebietes hat eine Fläche von ca. 0,7 ha.

Der im Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellte Bebauungsplan „In den Ahlen“ der Ortsgemeinde Nornborn wurde am 02.02.2023 als Satzung beschlossen und ist seit dem 10.02.2023 rechtsverbindlich. Zwischenzeitlich hat das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) mit Sitz in Leipzig mit Urteil vom 18.07.2023 (4 CN 3.22) einen im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellten Bebauungsplan aus Baden-Württemberg, wegen des Verstoßes gegen europarechtliche Bestimmungen, für unwirksam erklärt. Dabei wurde nicht nur der konkrete Bebauungsplan, sondern auch die der Planung zu Grunde liegende gesetzliche Regelung aufgehoben.

Die Verfahrensfehler, die durch Anwendung des nun für unionsrechtswidrig erklärten § 13b BauGB entstanden sind, wurden innerhalb der Jahresfrist formell gem. § 215 BauGB gerügt. Daraus folgt, dass die Ortsgemeinde Nornborn somit zur Heilung dieser Fehler das sogenannte ergänzende Verfahren gem. § 214 Abs. 4 BauGB mit vollwertiger Umweltprüfung, Umweltbericht sowie Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchführt. Das Verfahren zur Mängelbehebung setzt wieder in dem Verfahrensstand an, in dem der Mangel aufgetreten ist und setzt das Verfahren mit den üblichen Verfahrensschritten fort (hier: öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB). Eine Anwendung des § 13a BauGB nach Maßgabe des § 215 a (3) BauGB wird in diesem ergänzenden Verfahren nicht vorgesehen, da planungsbedingt erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.“

Die Umweltprüfung dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans auf die Belange des Umweltschutzes. Die ermittelten und die bewerteten Belange des Umweltschutzes werden im vorliegenden Umweltbericht gemäß § 2a BauGB und Anlage 1 BauGB dargestellt und bildet einen gesonderten Teil der Planbegründung.

Das Plangebiet grenzt westlich, sowie nördlich unmittelbar an ein Wohngebiet Östlich und südöstlich erstreckt sich landwirtschaftlich genutzte. Südlich an das Plangebiet grenzt Waldgebiet. Das Plangebiet selbst wird zum Teil extensiv bis mäßig intensiv als Grünland (Weide, Wiese) genutzt. Außerdem befindet sich im Norden bereits ein bebauter Bereich, sowie eine Vorwaldfläche im Süden. Einzelne Gehölzbestände mit Obstbäumen und Gebüsch befinden sich im Süden und Westen. Durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens soll ein Wohngebiet an das bestehende Wohngebiet an die östliche Ortsgrenze von

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) - Entwurfsfassung

Nornborn angefügt werden. Um das geplante Wohngebiet in das Landschaftsbild integrieren zu können, werden die Geltungsbereichsgrenzen zur teilweise offenen Landschaft hin (im Osten und Süden) eingegrünt.

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten des Plangebiets mit einer geplanten Hanglagenbebauung und einem nach Norden und Westen abfallenden Gelände erfolgt eine Aufteilung in zwei Baugebietsteile (WA 1 / WA 3 und WA 2 / WA 4). Der Baugebietsteil WA 1 / WA 3 ist durch die geplante talseitige Erschließung, der Baugebietsteil WA 2 / WA 4 durch die geplante bergseitige Erschließung charakterisiert. Für beide Baugebietsteile wird eine städtebaulich harmonische und an das städtebauliche Umfeld angepasste Hangbebauung, hier insbesondere hinsichtlich der Höhenentwicklung verfolgt. Dementsprechend wird auf Basis der unterschiedlichen Höhenlagen der Baugebietsteile für die Baugebietsteile WA 1 / WA 3 und WA 2 / WA 4 eine auf den unteren Bezugspunkt abweichende Höhenfestsetzung getroffen. Trotzdem wird hierdurch gewährleistet, dass in beiden Baugebietsteilen gleichartige Kubaturen und Bauhöhen realisierbar sind.

Für das Plangebiet werden Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung - Allgemeines Wohngebiet- sowie über das Maß der baulichen Nutzung (eine max. Grundflächenzahl [GRZ]¹ von 0,4 im Bereich WA 1 / WA 2 und 0,25 und im Bereich WA 3 / WA 4 (diese kann bis zu einer GRZ von 0,6 (WA 1 / WA 2) bzw. 0,375 (WA 3 / WA 4) durch Nebenanlagen überschritten werden; eine Höhenbeschränkungen der Gebäudehöhen auf max. 11,0 m in WA 1 und WA 3, sowie in WA 2 und WA 4 auf max. 9,0 m) getroffen.

Für das Plangebiet werden weiterhin folgende Regelungen zur Pflege und Gestaltung der Bauflächen sowie für den Artenschutz getroffen:

- Im Süden und Osten sind die öffentlichen Grünflächen (Ordnungsziffer 1) als „Ortsrandeingrünung“ mit einer mindestens einreihigen Hecke aus einheimischen Laubgehölzen mit einer Mindesthöhe von 1,5 m anzulegen und zu unterhalten.
- Bei Pultdächern, Flachdächern sowie bei gering geneigten Dachflächen (≤ 10 Grad) sind mindestens 80 % der Gesamtdachfläche des jeweiligen Baugrundstückes (mindestens) extensiv zu begrünen², dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist eine mindestens 10 cm starke Magersubstratauflage, die einen Abflussbeiwert $< 0,5$ Cs erzielt, unter Verwendung von mindestens Sedum-Arten (Sedum-Sprossenansaat) und mindestens 20 % Flächenanteil an insektenfreundlichen heimischen Wildkräutern (Topfballen-Pflanzung) vorzusehen. Die Begrünung mit höherwachsenden Pflanzen ist zulässig.
- Zum Schutz der Insektenfauna sind im Falle einer Freiflächenbeleuchtung nur insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen). Die Lampen sollten eine Richtcharakteristik nach unten aufweisen und sollten möglichst niedrig

¹ Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche (Versiegelung) je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (§ 19 Abs. 1 BauNVO).

² unter Berücksichtigung der Hinweise der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie 2018 bzw. in der aktuellen Fassung, Hrsg.: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL)

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) - Entwurfsfassung

angebracht werden, um unnötige Lichtemissionen zu vermeiden. Es sollten nur vollständig abgeschlossene Lampengehäuse verwendet werden, um das Eindringen von Insekten zu verhindern.

- Zur Kompensation des Verlustes potenzieller Quartierstandorte für Fledermäuse an Obstbäumen im Umfang von 5 höhlenbesitzenden Bäumen mit Fledermausquartierpotenzial sind im angrenzenden Halboffenland und/oder Waldflächen mindestens eine Vegetationsperiode vor Rodung der Bäume mindestens 15 geeignete Kunsthöhlen (10 Spaltenquartiere und 5 Raumkästen) anzubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu reinigen und abgängige Kästen sind zu ersetzen. Zur Vermeidung von Tötungen im Zuge der Rodungsmaßnahme sind die Gehölze vor der Rodung auf einen Besatz durch Fledermäuse zu untersuchen (s. Vermeidungsmaßnahmen V3).
- Gehölze dürfen in der Zeit vom 1. März bis 30. September gemäß § 39 BNatSchG nicht beseitigt werden. Die Maßnahme dient zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit Beeinträchtigung der im Untersuchungsraum vorhandenen Vogelarten während der Brutzeiten. Das Baufeld ist außerhalb dieser Zeit zu räumen.
- Zur Kompensation des Verlustes der potenziellen Nistplatzstrukturen an Obstbäumen und Feldgehölzen sind für die 5 entfallenden Bäume mit Nistplatzstrukturen im Verhältnis 1:3 insgesamt 15 Nistkästen in angrenzenden Flächen oder innerhalb des Neubaugebietes im öffentlichen Raum anzubringen. Dabei sind 5 Kästen als Halbhöhlenkästen für Gebäudebrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz) und 10 Kästen (je 5 mit Fluglochweite 26 und 32 mm) als Meisenkästen anzubringen.
- Die Rodung der im Plangebiet stockenden Altbäume mit Höhlenvorkommen ist zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Individuen der streng und besonders geschützten Fledermausarten ausschließlich außerhalb der Reproduktionsphase durchzuführen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 1 ergibt sich ein Zeitraum von 15. November bis 29. Februar. Vorsorglich sollte vor den Fällarbeiten eine Inspektion der Höhlen auf Fledermausvorkommen durchgeführt werden. Ggf. vorhandene Individuen sind durch einen Fachmann zu entnehmen und an eine geeignete Stelle umzusetzen (z. B. Winterkasten).

Diese landespflegerischen Festsetzungen auf dem Plangebiet dienen der Vermeidung und Verringerung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die Festsetzungen dienen der Verhinderung einer Verschlechterung der klimatischen Situation und der landschaftsgerechten Eingrünung / Integration des Plangebiets in die Landschaft sowie dem Schutz besonders geschützter Arten.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) - Entwurfsfassung

Prüfung des Vorhandenseins von Schutzgebieten gem. BNatSchG und WHG im Geltungsbereich:

Gebietskategorie Gebiete vorhanden	Gebiete vorhanden	
	ja	nein
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG		X
Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG		X
Nationalparke, Nation. Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG		X
Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG		X
Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG		X
Naturparke gem. § 27 BNatSchG	X	
Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG		X
Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG		X
Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG		X
Biotopkataster RLP		X
Wasserschutzgebiete gem. § 51 WHG		X
Heilquellenschutzgebiete gem. § 53 WHG		X
Überschwemmungsgebiete gem. § 76 WHG		X

Bestandsbewertung und Prognose der planungsbedingten Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen:

Schutzgut	Bestandsbewertung	Planungsbedingte erhebliche Betroffenheit
Mensch inkl. Bevölkerung / Gesundheit	„mittel“	nein
Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt / Artenschutz	„hoch“	nein
Fläche	„mittel-hoch“	nein
Boden	„mittel“	nein
Wasser	„gering“	nein
Klima / Luft	„mittel-hoch“	nein
Landschaftsbild / Erholung	„mittel“	nein
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	„keine“	nein
Wechselwirkungen	-	nein

Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen besonderer Schwere auf die o.a. Schutzgüter sind unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Artenschutz- und Ausgleichsmaßnahmen durch den Bebauungsplan **nicht zu erwarten**. Nach Durchführung der Eingriffsbewertung gemäß „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP“ ergab sich ein **Kompensationsbedarf von 83.819 Biotopwertpunkten**. **Es ist eine Kompensation außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich.**

Diese erfolgt auf vier externen Ausgleichsflächen südlich des Geltungsbereichs.

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan (GOP) - Entwurfsfassung

E 1 Waldumwandlung: Umwandlung von Sonstige Laubmischwälder (Bestand aus haupts. Bergahorn) in Waldrand auf ca. 700 m². Anlage eines Waldrandes (Breite ca. 10 m):

- Sträucher: Wild-Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn

E 2 Waldumwandlung: Umwandlung von Fichten mit >20% Laubgehölze in Pionierwald auf ca. 5.133 m². Entwicklung eines Pionierwalds:

Davon auf ca. 3.413 m²:

- Entnahme der Fichten, dann freie Sukzession
- Bei übermäßigem Hochkommen von Fichtenverjüngung, Entnahme der Nachkömmlinge
- Innerhalb der ersten Waldgeneration keine Durchforstung aus wirtschaftlichen Interessen
- Entnahme der Fichten, dann freie Sukzession
- Bei übermäßigem Hochkommen von Fichtenverjüngung, Entnahme der Nachkömmlinge
- Innerhalb der ersten Waldgeneration keine Durchforstung aus wirtschaftlichen Interessen

Davon auf ca. 1.720 m² (Doppelkompensation mit Waldausgleich):

- 8 punktwirksame Kleinstpflanzungen (Klumpen) à 40 Laubbäume. Das Zentrum der Kleinstflächen bilden Traubeneichen, im Randbereich sind Hainbuchen und Erle oder Winterlinde einzubringen, ferner ist Spitzahorn zu pflanzen. Die Zwischenräume zwischen den Kleinstflächen werden der natürlichen Sukzession überlassen.

E 3 Waldumwandlung: Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand auf ca. 3.356 m². Anlage eines Waldrandes (Breite ca. 30 m):

- Zonierung: 5 m Krautsaum | 10 m Sträucher und Bäume II. Ordnung | 15 m Bäume I.Ordnung
- Zone Sträucher und Bäume II. Ordnung: Wilde Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn zu je 10 % und Feldahorn, Hainbuche, Eberesche, Mehlbeere/Speierling/Elsbeere zu je 5 %
- Zone Bäume I. Ordnung: Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu je 20% und Elsbeere, Mehlbeere, Speierling zu je 33 %
- Oder, wenn die Zone I. Ordnung schmaler wird, wegen einer zweiten Zone Bäume II. Ordnung und Sträucher, dann nur Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu 33 %

E 4 Waldumwandlung: Umwandlung von Fichten mit <5% Laubgehölze in Waldrand und Pionierwald auf ca. 3.103 m². Anlage eines Waldrandes (Breite ca. 30 m, entlang des Wegs, 2.206 m²):

- Zonierung: 5 m Krautsaum | 10 m Sträucher und Bäume II. Ordnung | 15 m Bäume I. Ordnung
- Zone Sträucher und Bäume II. Ordnung: Wilde Rose, Faulbaum, Roter Hartriegel, Haselstrauch, Schw. Holunder, Traubenholunder, Pfaffenhütchen, Weißdorn zu je 10 % und Feldahorn, Hainbuche, Eberesche, Mehlbeere/Speierling/Elsbeere zu je 5 %

Umweltbericht gemäß § 2 (4) BauGB mit integriertem Grünordnungsplan
(GOP) - Entwurfsfassung

- Zone Bäume I. Ordnung: Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu je 20% und Elsbeere, Mehlbeere, Speierling zu je 33 %
- Oder, wenn die Zone I. Ordnung schmaler wird, wegen einer zweiten Zone Bäume II. Ordnung und Sträucher, dann nur Stieleiche, Wildkirsche, Walnuss zu 33 %

Entwicklung eines Pionierwalds (900 m²):

- Entnahme der Fichten, dann freie Sukzession
- Bei übermäßigem Hochkommen von Fichtenverjüngung, Entnahme der Nachkömmlinge
- Innerhalb der ersten Waldgeneration keine Durchforstung aus wirtschaftlichen Interessen

Der Kompensationswert der vier externen Ausgleichsflächen mit **83.881 BW** ist damit größer als der Eingriffswert von **83.819 BW** (siehe Kapitel 11.3).

Der Eingriff ist damit vollständig kompensiert.

Aufgestellt
Koblenz, August 2024

Kocks Consult GmbH
Beratende Ingenieure