

Gemeinde Reichshof

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum

Bebauungsplan

Nr. 73 „Brüchermühle Am Steinberg“

Stand: 14.08.2023

Auftraggeber: Bernhard Bürger
Puhl
51545 Waldbröl

Auftragnehmer: HKR Landschaftsarchitekten
Umwelt ▪ Stadt ▪ Land
Alte Rathausstraße 4
51540 Waldbröl

HKR

Stephan Müller
Landschaftsarchitekten

Tel.: 02291 927803-0
Fax: 02291 927803-9
info@hkr-landschaftsarchitekten.de
www.hkr-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung: Hanna Burgmer, B. Eng. Landschaftsentwicklung
Dipl.-Ing. Stephan Müller, Landschaftsarchitekt BDLA AK NW

INHALTSVERZEICHNIS

1	PLANUNGSANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
2	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER ÖKOLOGISCHEN UND LANDSCHAFTLICHEN GEGEBENHEITEN	5
2.1	Planungsvorgaben.....	5
2.2	Naturräumliche Situation / Realnutzung.....	6
2.3	Geologie / Boden.....	7
2.4	Wasser.....	8
2.5	Pflanzen- und Tierwelt, Biotope und faunistische Funktionsbeziehungen	9
2.5.1	Potenziell natürliche Vegetation.....	9
2.5.2	Bestand Biotoptypen.....	9
2.5.3	Fauna	12
2.6	Klima und Luft.....	12
2.7	Landschaft / Erholung.....	14
3	DARSTELLUNG VON ART, UMFANG UND ZEITLICHEM ABLAUF DES EINGRIFFS IN NATUR UND LANDSCHAFT	15
3.1	Wesentliche Merkmale des geplanten Vorhabens	15
3.2	Allgemeine Vermeidung und Verminderung des Eingriffs	17
3.3	Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft bei Realisierung des Vorhabens (mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen).....	17
3.4	Konflikte (Art, Umfang und Ausmaß der Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Schutzgutfunktionen).....	18
4	DARSTELLUNG VON ART, UMFANG UND ZEITLICHEM ABLAUF DER MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT	20
4.1	Vorhabenbezogene Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen	20
4.2	Gestaltungsmaßnahmen.....	21
4.3	Ausgleichsmaßnahmen	21
4.4	Flächenverfügbarkeit / Maßnahmenträger / Zeitliche Umsetzung	21
4.5	Kostenschätzung	22
5	ERMITTLUNG DES AUSGLEICHSBEDARFS.....	22
5.1	Biotopfunktion.....	22
5.2	Bodenfunktion.....	23
6	FAZIT	25
7	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	26

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches, o.M. (DOP, ABK ©Geobasis NRW).....	7
Abb. 2: Bodenkarte BK50, o.M. (©Geobasis NRW).....	8
Abb. 3: Versiegelter Platz und zwei Birken (rechts) im südlichen Baufenster.....	10
Abb. 4: Wohn- und Wirtschaftsgebäude als Bestand im östlichen Baufenster mit Außenanlage im Vordergrund.....	10
Abb. 5: Poolanlage mit Gebäude im östlichen Baufenster	11
Abb. 6: Planzeichnung Bebauungsplan, Quelle: HKS, 2023.....	16
Tab. 1: Bewertung der Biotopfunktion aller im Geltungsbereich vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen.....	11
Tab. 2: Flächenanteile der Biotoptypen im Vorzustand innerhalb des Geltungsbereichs	12
Tab. 3: Art, Umfang und Ausmaß der Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie den Boden	19
Tab. 4: Kostenschätzung (netto).....	22
Tab. 5: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Ausgangszustands für die Biotopfunktion.....	23
Tab. 6: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Planungszustands für die Biotopfunktion.....	23
Tab. 7: Ermittlung des Mindestumfanges der Kompensation für Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen	24

ANHANG

Karte 1 Bestand Biotoptypen und Konflikte

Karte 2 Planung und landschaftspflegerische Maßnahmen

1 PLANUNGSANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Planungsanlass für den Bebauungsplan Nr. 73 ist die Umnutzung des ehemaligen Altenheimes zu einem gemeinschaftlichen Wohnprojekt mit mehreren Wohneinheiten und Gemeinschaftsräumen. Das ehemalige Altenheim, welches später als Asylantenunterkunft diente, steht seit Frühjahr 2021 leer. Hier sollen Wohneinheiten zum individuellen Wohnen und Gemeinschaftsräume entstehen. Zudem ist ein Neubau im Südwesten des Geltungsbereichs geplant.

Der Planbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 5.981 m². Davon sind ca. 5.742 m² Wohnbauflächen und ca. 239 m² Straßen- und Wegeflächen.

In dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LFB) wird die planerische Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB dokumentiert. Der LFB beinhaltet folgende Angaben, die zur Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft erforderlich sind und die Voraussetzungen für eine sachgerechte Abwägung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gegenüber anderen Belangen schaffen:

- Erfassung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope (Naturhaushalt, Pflanzen- und Tierwelt, Landschaftsbild; differenziert nach Funktionen und Nutzungen),
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf des Eingriffs (Prognose und Bewertung der Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Pflanzen- und Tierwelt sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft einschl. Darstellung der Möglichkeiten zur Vermeidung und/oder Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft),
- Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf der Maßnahmen zur Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen.

Der Eingriff ist zu untersagen, wenn die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen und die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht im erforderlichen Maße auszugleichen sind.

Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die nach Art und Umfang geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes oder der Landschaft gleichwertig wiederherzustellen, zu kompensieren. Ist auch die Durchführung von Ersatzmaßnahmen nicht möglich, ist der Eingriff durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Das Planungsbüro HKR Stephan Müller Landschaftsarchitekten wurde im Dezember 2022 mit der Erarbeitung der Umweltprüfung und des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (LFB) beauftragt.

2 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER ÖKOLOGISCHEN UND LANDSCHAFTLICHEN GEGEBENHEITEN

2.1 Planungsvorgaben

Landesentwicklungsplan

Die zeichnerische Darstellung des LEP Stand 2017 stellt das Plangebiet als „Siedlungsraum“ dar. Der Süden des Planbereichs befindet sich im Übergangsbereich zum „Freiraum“.

Regionalplan

Der Regionalplan Köln / Teilabschnitt Region Köln (Rechtskraft 2001), zeigt das Änderungsgebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“.

Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Reichshof ist die Fläche des Plangebietes, als „Sondergebiet, Altenpflege“ dargestellt.

Landschaftsplan

Der zu ändernde Bereich liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans Nr. 10 Wiehltalsperre und hier in einem Bereich mit dem Entwicklungsziel 7 „Erhaltung bis zur baulichen Nutzung“. Bei der Realisierung der baulichen Nutzung soll eine landschaftliche Einbindung erfolgen. Der Geltungsbereich selbst liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Das Landschaftsschutzgebiet Reichshof-Süd (2.2 -1 / LSG-5011-0002) grenzt im Norden und im Süden unmittelbar an dieses an.

Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Bergisches Land“ (NTP-002).

Biotopkataster schutzwürdige Biotope Nordrhein-Westfalen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalen (LANUV-Biotopkartierung schutzwürdiger Bereiche) weist im Änderungsbereich oder im Umfeld (300 m Umkreis) keine schutzwürdigen Biotope aus.

Biotopverbundflächen

Der Änderungsbereich befindet sich nicht innerhalb oder in der Nähe (300 m Umkreis) von einer Biotopverbundfläche.

Geschützte Biotope gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 42 Landesnaturschutzgesetz NW

Der Änderungsbereich befindet sich nicht innerhalb oder in der Nähe (300 m Umkreis) eines geschützten Biotops.

FFH-Gebiete/ Vogelschutzgebiete

Innerhalb des Wirkungsbereichs des FNP-Änderungsgebietes sind keine FFH-Gebiete oder EU-Vogelschutzgebiete vorhanden.

Besonders oder streng geschützte Arten

Konkrete Hinweise über das Vorkommen „besonders / streng geschützter Arten“ gemäß Anlage 1 Sp. 2 und 3 BArtSchV, EU-ArtenschutzVO Anhang A und B, Arten der EU-VRL Anhang I und FFH-RL Anhang IV im Plangebiet, die ggf. durch das Planvorhaben gestört bzw. deren Wohn-, Nist-, Brut-

oder Zufluchtsstätten durch das Vorhaben zerstört werden könnten, liegen nicht vor. Die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

In dem parallel erstellten Fachbeitrag Artenschutz (ASP) gemäß § 44 BNatSchG wird geprüft, ob für die sog. „planungsrelevanten Arten“, die im Einwirkungsbereich des Planvorhabens potenziell auftreten, der Fortbestand der lokalen Population einer Art gewährleistet ist bzw. nicht erheblich beeinträchtigt wird und die ökologische Funktion von Lebensstätten gesichert wird.

Aus artenschutzfachlicher Sicht ist durch das Planvorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der potenziell hier vorkommenden Vogel- und Säugetierarten zu erwarten. Die artenschutzrechtlich relevanten Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden daher nicht eintreten. Ein Ausnahmetatbestand gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich nicht.

Wasserschutzgebiet

Der Änderungsbereich liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Altlasten angefragt

Der Änderungsbereich ist laut Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde des Oberbergischen Kreises nicht im Kataster über altlastverdächtige Flächen und Altlasten aufgenommen.

2.2 Naturräumliche Situation / Realnutzung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturraums Nr. 339 „Oberagger- und Wiehlbergland“. Das Landschaftsbild ist durch bewaldete Hangzonen und grünlandwirtschaftlich genutzte Hangflächen im Wechsel geprägt. Die Wälder besitzen noch einen hohen Laubwaldanteil.

Das Plangebiet liegt im Außenbereich zwischen den Ortschaften Brüchermühle und Bieshausen im Norden, Eiershagen im Südosten und Rölefeld im Südwesten. Nördlich in ca. 100 m Entfernung verläuft die B 256. Das Plangebiet wird über die L95 (Rölefelder Straße) und die Gemeindestraße „Am Steinberg“ erschlossen. Der nächstgrößere Ort ist Denklingen östlich des Plangebietes. Hier befinden sich Einzelhandelsbetriebe zur Grundversorgung und diverse Ärzte.

Die Flächen des Geltungsbereichs befinden sich an einem nach Norden exponierten Hang des Wiehltals in Oberhanglage. Der Vorhabenbereich weist verschiedene Vegetations- und bauliche Strukturen auf. Im westlichen Teil ist ein Wohnhaus mit asphaltierter Zufahrt und Garten mit Ziergehölzen vorzufinden.

Im östlichen Teil befindet sich mittig ein größerer Wohngebäudekomplex des ehemaligen Altenheims. Südlich davon erfolgt die Zuwegung über einen asphaltierten Weg und gepflasterte Parkplatzfläche, an der sich eine Rasenfläche mit heimischen und standortfremden Gehölzen befindet. Östlich am Gebäude besteht ein betoniertes Löschteichbecken. Das Gelände fällt nach Norden ab. Nördlich des Gebäudes besteht eine weitere Zufahrt, an der Gartenhütten stehen. Nördlich davon ist das übrige Plangebiet mit Sträuchern und Himbeeren stark bewachsen und verwildert.

Es befinden sich im Westen angrenzend ein, im Osten angrenzend zwei Wohngrundstücke. Nach Süden grenzen abgestorbene Fichtenforste und Laubwälder an. Richtung Norden erstreckt sich landwirtschaftlich genutztes Grünland, unterbrochen von bodenständigen Baum- und Strauchhecken.

Die Geländehöhe im Plangebiet fallen von ca. 313 m ü. NHN im Süden auf ca. 300 m ü. NHN im Norden ab.

Die Lage des Vorhabenbereichs ist in Abbildung 1 dargestellt.

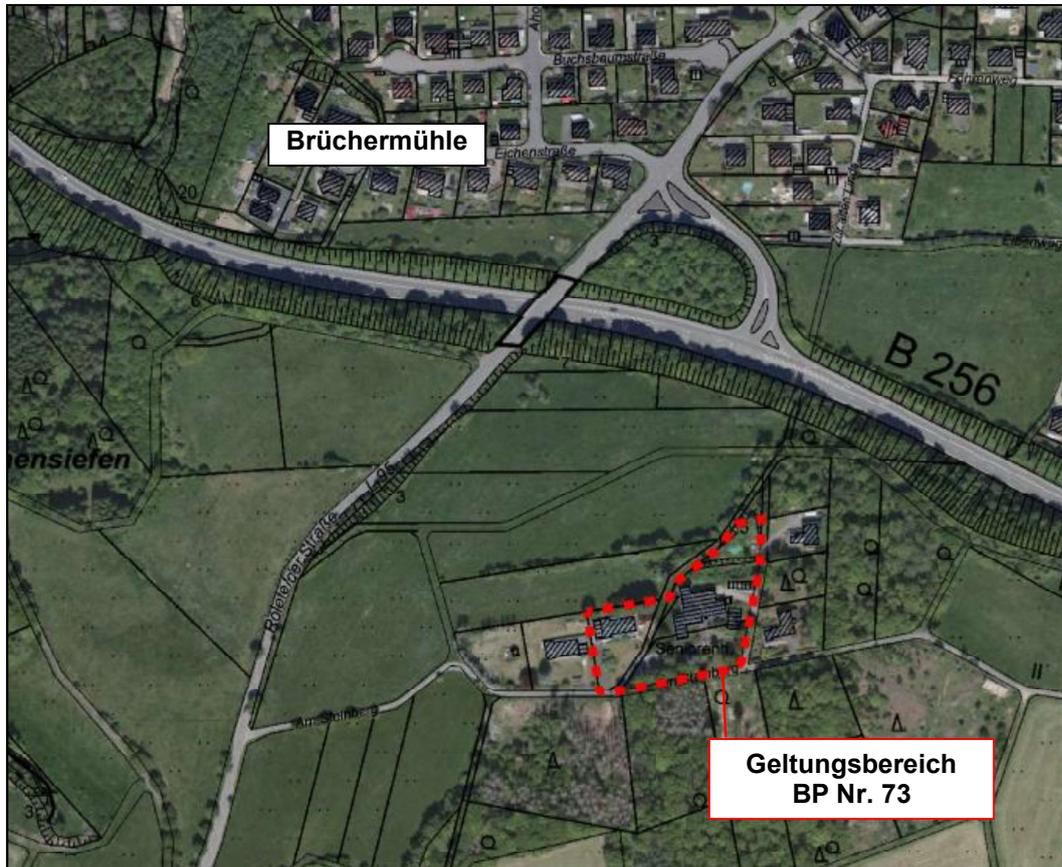


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches, o.M. (DOP, ABK ©Geobasis NRW).

2.3 Geologie / Boden

Gemäß der Bodenkarte NRW im Maßstab 1: 50.000 liegen im Plangebiet zwei Bodentypen vor.

Der Großteil des Plangebietes wird als Bodentyp „Braunerde“ mit der Bodeneinheit L5110_B321 (Braunerde) charakterisiert. Der Oberboden besteht aus schluffigem Lehm.

Der Boden hat eine geringe Bodenwertzahl, eine mittlere nutzbare Feldkapazität, eine mittlere Kationenaustauschkapazität und eine geringe Wasserleitfähigkeit.

Im nördlichen Bereich ist ebenfalls eine „Braunerde“ vorzufinden, hier mit der Bodeneinheit L5510_B341 (Braunerde vereinzelt Kolluvisol). Der Oberboden besteht aus schluffigem Lehm. Der Bodentyp besitzt eine mittlere Bodenwertzahl, eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine mittlere gesättigte Wasserleitfähigkeit.

Die Schutzwürdigkeit der Bodeneinheiten wurde nicht bewertet.

Im Plangebiet ist aufgrund bestehender Bebauung und Nutzung der Anlage von anthropogen vorbelasteten Bodenverhältnissen auszugehen.

Nach Aussage der Unteren Bodenschutzbehörde liegen im Plangebiet keine Eintragungen im Altlast-Verdachtsflächen-Kataster des OBK vor.

Im Fachinformationssystem „Stoffliche Bodenbelastung“ (FIS Stobo) liegen für den Änderungsbe-
reich keine Daten in Bezug auf Bodenbelastungen vor.

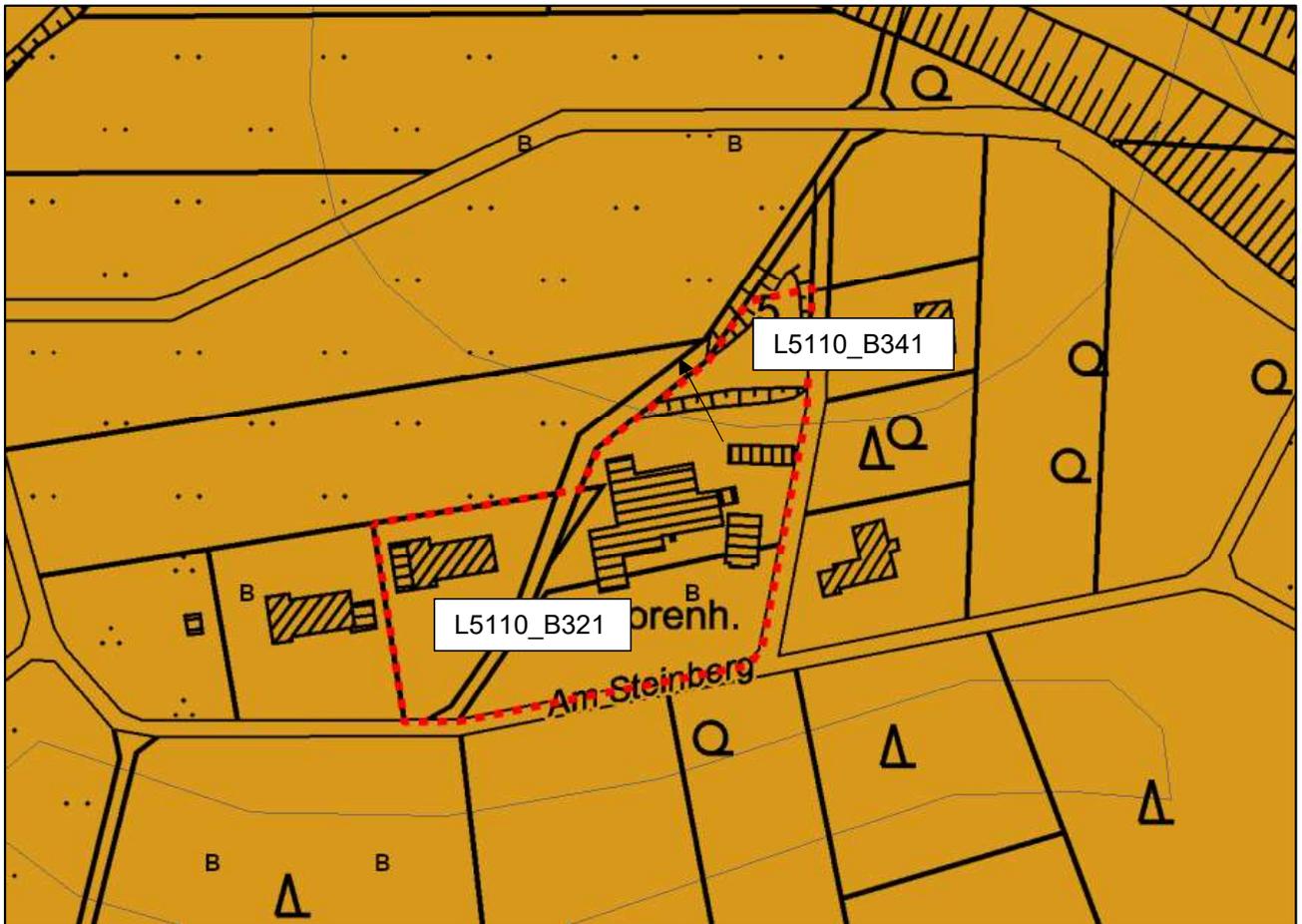


Abb. 2: Bodenkarte BK50, o.M. (©Geobasis NRW)

2.4 Wasser

Im Plangebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Im östlichen Bereich befindet sich ein betoniertes Löschwasserbecken, das als Lebensraum für Tiere und Pflanzen nicht geeignet ist und keinen ökologischen Wert aufweist.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers (272_16) „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Wiehl“ nahe der Grenze zum Grundwasserkörper „Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Bröl“. Es handelt sich um einen silikatischen Kluft-Grundwasserleiter, dessen mengenmäßiger und chemischer Zustand als „gut“ bewertet ist.

Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet ist im Vorhabenbereich nicht vorhanden.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

2.5 Pflanzen- und Tierwelt, Biotope und faunistische Funktionsbeziehungen

2.5.1 Potenziell natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation (pnV) beschreibt den Zustand der Vegetation, der sich ohne anthropogenen Einfluss bei Nutzungsaufgabe unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen auf einem Standort einstellen würde. Sie liefert damit wichtige Hinweise auf das Standortpotenzial bzw. die Pflanzenverwendung bei Durchführung von Biotop- und Artenschutzmaßnahmen sowie bei ökologischen Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft.

In der Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands (Maßstab 1:500.000) des Bundesamtes für Naturschutz (2010) ist als potenzielle natürliche Vegetation für das Plangebiet „Typischer Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald“ dargestellt. Im Plangebiet sind keine Anteile dieser potenziell natürlichen Vegetation vorhanden.

2.5.2 Bestand Biototypen

Die Erfassung der Nutzungs- und Biotopstrukturen im Bereich des Vorhabens erfolgte im Rahmen von einer Begehung des Gebietes im Mai 2022. Die Zuordnung und Bezeichnung der dabei vorgefundenen Biototypen erfolgt nach dem Bewertungsverfahren „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2001).

Im Einzelnen kommen in dem von dem Vorhaben betroffenen Bereich (zwei Baufenster als relevanter Eingriffsbereich) folgende Biotop- und Nutzungstypen vor, die in Karte Nr. 1 „Bestand Biototypen und Konflikte“ in ihrer räumlichen Verteilung dargestellt sind:

Versiegelte Flächen (1.1)

Es befindet sich ein Bestandsgebäude und ein Wasserbecken im nordöstlichen Baufenster sowie versiegelte Parkflächen bzw. Zufahrten in beiden zu betrachtenden Baufenstern.

Zier- und Nutzgarten, strukturarm (4.1)

Das Bestandsgebäude ist von Außenanlagen mit Rasenflächen und Ziergehölzen umgeben.

Baumgruppen, Einzelbäume (8.2)

Im südlichen neu geplanten Baufenster befinden sich zwei Birken mittleren Baumalters. Zudem ragen Ahorne in das Baufenster, die entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze stocken.



Abb. 3: Versiegelter Platz und zwei Birken (rechts) im südlichen Baufenster



Abb. 4: Wohn- und Wirtschaftsgebäude als Bestand im östlichen Baufenster mit Außenanlage im Vordergrund



Abb. 5: Gebäude mit Wasserbecken im östlichen Baufenster

Bewertung der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen

Grundlage der ökologischen Beurteilung und Einstufung der Biotop- und Nutzungstypen bezüglich ihrer Lebensraumfunktion ist das Bewertungsverfahren „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2001).

In der nachfolgenden Tabelle werden die im eingriffsrelevanten Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen anhand des oben erläuterten Verfahrens aufgelistet und bewertet.

Tab. 1: Bewertung der Biotopfunktion aller im Geltungsbereich vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen

1	2	3	4	5
Code-Nr.	Biototyp gem. Biototypenwertliste	Grundwert A gem. Biototypenwertliste	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp. 3 x Sp. 4)
1.1	Versiegelte Flächen	0	1	0
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2	1	2
8.2	Baumgruppen, Einzelbäume	8	1	8

Die folgende Tabelle zeigt die Flächenanteile der Biootypen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 73 im Ausgangszustand.

Tab. 2: Flächenanteile der Biootypen im Vorzustand innerhalb des Geltungsbereichs

Code-Nr.	Biootyp	Flächenanteile in m ²
1.1	Versiegelte Flächen	1.123
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	473
8.2	Baumgruppen, Einzelbäume	122
Gesamtfläche:		

Die versiegelten Flächen sind von sehr geringer ökologischer Bedeutung. Der strukturarme Außenbereich mit Gehölzen und Gebüsch besitzt eine mittlere bis hohe Bedeutung.

2.5.3 Fauna

Die Einschätzung der faunistischen Bedeutung der erfassten Biotop- und Nutzungstypen basiert auf Grundlage der Sichtbeobachtung während der Begehung, der vorkommenden Habitatstrukturen, ihrer möglichen Vernetzung mit angrenzenden Biotopen und der bestehenden Vorbelastung durch Nutzungen und sonstige Störeinflüsse. Die artenschutzfachliche Bedeutung und Betroffenheit der potenziellen Artvorkommen im geplanten Eingriffsbereich wird ausführlich im separaten Fachbeitrag Artenschutz (ASP I) dargestellt.

Konkrete Hinweise bzw. Angaben über das Vorkommen „besonders / streng geschützter Arten“ gemäß Anlage 1 Sp. 2 und 3 BArtSchV, EU-ArtenschutzVO Anhang A und B, Arten der EU-VRL Anhang I und FFH-RL Anhang IV-Arten, die ggf. durch das Planvorhaben gestört bzw. deren Wohn-, Nist-, Brut- oder Zufluchtsstätten zerstört werden könnten, liegen für das Plangebiet selbst bisher nicht vor.

2.6 Klima und Luft

Der ozeanisch bestimmte Klimaeinfluss prägt die bioklimatischen Verhältnisse im Vorhabenbereich. Gemäß des Klimaatlas NRW lagen im Plangebiet im Zeitraum von 1991 - 2020 die folgenden klimatischen Verhältnisse vor. Der durchschnittliche Jahresniederschlag betrug 1081 mm. Starkniederschläge mit mehr als 30 mm traten an 2 Tagen pro Jahr auf. Starkregenfälle mit mehr als 20 mm gab es an 7 Tagen / Jahr und Starkregenfälle mit mehr als 10 mm an 31 Tagen / Jahr. Die mittlere Temperatur betrug 1,9 °C im Januar und 18,3 °C im Juli. Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur lag bei 9,8 °C.

Das Wettergeschehen wird überwiegend durch die vorherrschende Westwindströmung geprägt. In der Region sind West-Südwest-Windlagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten bestimmend. Im Winter treten zeitweise auch Ost-Südost-Windlagen auf.

Laut dem Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) gehört der Großteil des Untersuchungsraumes dem Klimatop „Vorstadtklima“ an. Der nördliche Bereich zählt zum Klimatop „Freilandklima“. Unter Klimato-

pen versteht man räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten bzgl. der Parameter Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart aufweisen.

Das Fachinformationssystem gibt außerdem Auskunft über die thermische Situation bzw. Ausgleichsfunktion. Dem Plangebiet wird im Bereich des Vorstadt-Klimatops tagsüber eine schwache thermische Belastung und keine nächtliche Überwärmung zugeordnet. Insgesamt wird dem Bereich eine sehr günstige thermische Situation zugeschrieben mit folgenden Planungshinweisen: „Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Keine Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Situation notwendig. Eingriffe sollten nicht zu einer Verschlechterung auf der Fläche selbst bzw. angrenzenden Flächen führen ("Entkopplung"). Der Vegetationsanteil sollte erhalten werden.“ Das Freiland-Klimatop im nördlichen Plangebiet weist tagsüber eine starke thermische Belastung und nachts einen mittleren Kaltluftvolumenstrom auf. Insgesamt ergibt sich eine geringe thermische Ausgleichsfunktion mit folgenden Planungshinweisen: „Flächen stellen für die gegenwärtige Siedlungsstruktur keine relevanten Klimafunktionen bereit und weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung auf. Bauliche Eingriffe sollten unter Berücksichtigung der grundsätzlichen Klimafunktionen erfolgen. Im Falle einer Bebauung auf den Flächen selbst bzw. in ihrer näheren Umgebung sollte die Bewertung neu vorgenommen werden.“

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Vorsorgebereichs gem. der Klimaanalysekarte des LANUV. Das sind thermisch besonders belastete Bereiche, die durch einen klimawandelbedingten Temperaturanstieg in die jeweils höchste bzw. zweithöchste Belastungsklasse aufsteigen würden.

In der Planungshinweiskarte der „Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln/Bonn“ (2019) befindet sich der Geltungsbereich am Rand innerhalb eines Flusseinzugsgebietes mit sehr hohem Sturzfluggefährdungspotenzial. Dieses Potenzial ist vor allem in dicht besiedelten Gebieten mit starker Reliefenergie vorhanden und wird durch steigende Versiegelung und Nachverdichtung verstärkt. Starkregenereignisse begünstigen das Gefährdungspotenzial ebenfalls. Aufgrund der bestehenden Bebauung ist der Geltungsbereich schon jetzt teilweise versiegelt.

Die Klimawandelvorsorgestrategie definiert diesen Planungshinweis für die Gemeinde Reichshof als Handlungsschwerpunkte mit sehr hoher Relevanz.

Durch die Lage am Oberhang ist das Plangebiet selbst allerdings nicht gefährdet.

Angaben zu lufthygienischen Belastungen durch regionale und lokale Emittenten, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt führen könnten, liegen für das Plangebiet nicht vor.

Innerhalb eines Umkreises von 1.500 m um das Plangebiet wurde zum Zeitpunkt der Grundlagenermittlung für diesen Bericht im Informationssystem „Umweltdaten vor Ort“ (UvO, 2022) kein Emittent bzw. keine Anlage mit BImSchG-Genehmigung angezeigt. Weitere Kenntnisse über entsprechende Emittenten liegen nicht vor.

Nördlich in ca. 100 m Entfernung verläuft die B 256, von der verkehrsbedingte Emissionen ausgehen.

Versiegelungen bewirken generell eine Einschränkung von Kaltluft- und Frischluftbildung. Tagsüber kommt es zu einer überdurchschnittlich starken Aufheizung, die auch nachts aufgrund der Wärmestrahlung anhält. Dies kann sich lokal, aber abhängig von der vorliegenden Topografie, Windrichtung und vorhandenen Strukturen in der Landschaft, auch auf die Frischluftzufuhr benachbarter

Gebiete auswirken. Dadurch können wiederum Beeinträchtigungen der Lufttemperatur und der luft-hygienischen Regenerationsfunktion hervorgerufen werden.

Durch das Vorhaben werden Bestandsgebäude umgenutzt. Zudem entsteht ein neues Gebäude im südlichen Plangebiet. Weitere bauliche Maßnahmen außerhalb der Gebäude beschränken sich auf ggf. neu entstehende Terrassen, die aufgrund der geringen Flächengröße keine nennenswerten klimaökologischen Auswirkungen haben werden.

Die Anfälligkeit des Plangebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht generell u.a. in steigenden Durchschnittstemperaturen, stärkeren Klimaschwankungen oder häufigeren Extremwetterereignissen.

Es kommt zu keiner Inanspruchnahme von Klimawandel-Vorsorgebereichen, die im Fachinformationssystem Klimaanpassung des LANUV definiert sind.

Betriebsbedingt kommt es im Vergleich zur Vornutzung zu zusätzlichen Emissionen in sehr geringem Umfang.

2.7 Landschaft / Erholung

Der zum Naturpark „Bergisches Land“ zählende FNP-Änderungsbereich ist dem Naturraum „339 – Oberagger- und Wiehlbergland“ und der Untereinheit „Wiehlbergland“ (339-02) zuzuordnen.

Die niedrigen, meist bewaldeten Kuppen und Rücken im Gebiet zwischen Agger und Waldbrölbach erreichen lediglich im äußersten Norden Höhen bis zu 370 m ü. NHN.

Das Plangebiet selbst liegt nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Es befindet sich südlich der Ortslage Brüchermühle am nach Norden exponierten Hang des Wiehltals in Oberhanglage. Der Änderungsbereich ist geprägt von den ehemals als Seniorenwohnheim genutzten Gebäuden einschließlich der begleitenden Außenanlagen. Die Außenanlagen weisen sowohl versiegelte Bereiche (Stellplätze), Rasenflächen und Ziergehölzpflanzungen auf. Im Gelände verteilt wachsen einige ältere Laub- und Nadelbäume mit überwiegend mittlerem Baumholz (Birke, Fichte, Bergahorn, Koniferen). Der südliche Teil des Änderungsbereichs ist extensiv genutzt. Dort hat sich zwischen bodenständigen Laubgehölzen großflächig die Himbeere etabliert. Neben den Wohn- und Wirtschaftsgebäuden sind einige Holzschuppen vorhanden.

Nach Süden grenzen abgestorbene Fichtenforste und Laubwälder an. Richtung Norden erstreckt sich landwirtschaftlich genutztes Grünland, unterbrochen von bodenständigen Baum- und Strauchhecken.

Die Sicht ist trotz Oberhanglage aufgrund von Gehölzen im Plangebiet und angrenzend teilweise eingeschränkt. Richtung Westen und Nordwesten entstehen teilweise weitreichendere Sichtachsen.

Durch das Plangebiet verläuft kein ausgewiesener Wanderweg. Der vorbeiführende Weg „Am Steinberg“ kann für die Feierabenderholung genutzt werden. Ungefähr 120 m befindet sich ein Aussichtspunkt und ca. 300 m südlich verläuft der Jakobsweg.

3 DARSTELLUNG VON ART, UMFANG UND ZEITLICHEM ABLAUF DES EINGRIFFS IN NATUR UND LANDSCHAFT

3.1 Wesentliche Merkmale des geplanten Vorhabens

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 73 „Brüchermühle Am Steinberg“ sieht die v.a. die Umnutzung eines ehemaligen Altenheims nahe der B 256 zwischen den Ortschaften Brüchermühle und Bieshausen im Norden, Eiershagen im Südosten und Rölefeld im Südwesten vor.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Gemarkung Denklingen, Flur 1, Flurstücke 450, 451, 745, 746 tlw. und 1028 tlw. (Straßenfläche).

Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über die vorhandene Erschließungsstraße. Eine bestehende Straße wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Der übrige Geltungsbereich wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Es gelten für die neuen Bauflächen folgende Festsetzungen:

- Allgemeines Wohngebiet WA, maximal 2 Wohnungen bzw. 10 Wohnungen
- Offene Bauweise, nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig,
- Maximal Zweigeschossigkeit,
- Grundflächenzahl GRZ 0,3 + 50 % Überschreitung,
- Geschossflächenzahl GFZ 0,6,
- Zulässige Dachneigung von 20°-45°,
- Zulässige Dachformen: Satteldach, Walmdach, Zeldach, Krüppelwalmdach, Flachdach (ausnahmsweise)
- Gestalterische Festsetzungen

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch Anschluss an die vorhandenen Abwasserleitungen. Vor Rechtskraft des Bebauungsplanes wird ein hydrogeologisches Gutachten zur Versickerungsfähigkeit vorgelegt: Eine wasserrechtliche Erlaubnis wird auf Grundlage des hydrogeologischen Gutachtens beantragt.

Die Trinkwasserversorgung ist im Plangebiet gesichert. Die Löschwasserversorgung kann mithilfe der öffentlichen Wasserleitung und der Nutzung der vorhandenen Poolanlage als Löschwasserbecken gesichert werden.

Aus der Beschreibung des Vorhabens ergeben sich für die verschiedenen Nutzungen folgende Flächenanteile bei der Planung:

Nutzungstyp	Planung (m²)
Allgemeines Wohngebiet, Bauflächenbestand	5.742
Straßenverkehrsflächen, Bestand	239
Gesamt	5.981

Die Planzeichnung des Bebauungsplans ist in folgender Abbildung dargestellt.

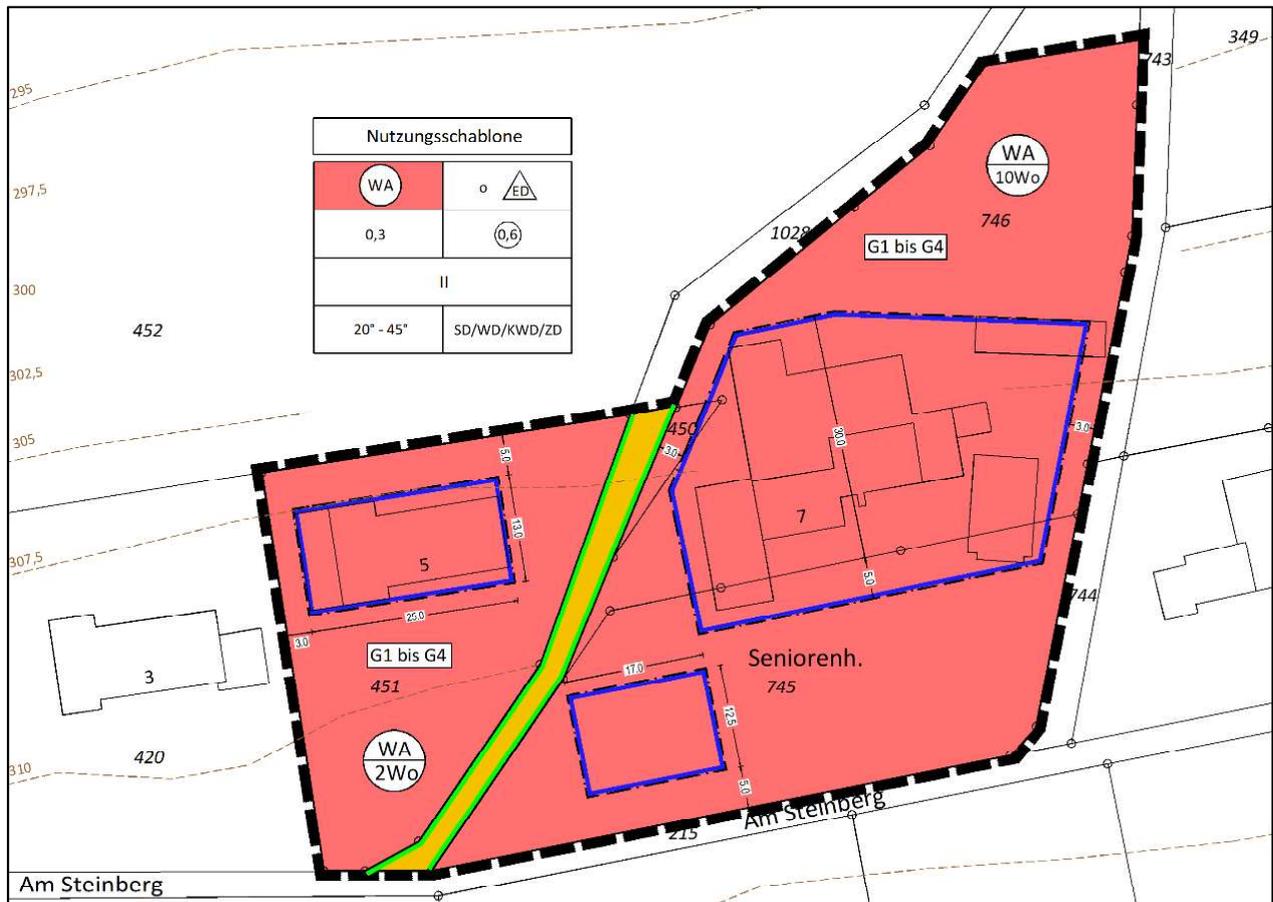


Abb. 6: Planzeichnung Bebauungsplan, Quelle: HKS, 2023

Die geplanten Festsetzungen des BP Nr. 73 „Brüchermühle Am Steinberg“ bereiten die dauerhafte Flächeninanspruchnahme von Biotop- und Nutzungstypen und die Neuversiegelung von Bodenflächen infolge von Bebauung vor. Hierbei handelt es sich um Eingriffe in Natur und Landschaft, die gemäß § 1a BauGB in Verbindung mit § 14ff BNatSchG der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen.

Der Umfang der Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Gebäuden beschränkt sich auf das südlich festgesetzte Baufenster von 17 x 12,5 m (ca. 212 m²). Zudem können innerhalb des nördlichen Baufensters (ca. 1.510 m²) neben dem Bestand weitere Versiegelungen stattfinden (ca. 470 m²).

Für die dadurch entstehende Neuversiegelung wird geprüft, ob die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) eingehalten wird. Die GRZ gibt das Maß der überbaubaren Grundfläche im Verhältnis zur Gesamtfläche des Baugrundstücks an und ist somit ein wichtiger Beurteilungsmaßstab für den Umfang der Gesamt-Flächeninanspruchnahme und der Neuversiegelung von Boden. Für das Wohngebiet ist eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Bei Anwendung der erlaubten Überschreitung von 50% ergibt sich für dieses Wohngebiet daraus eine Überbaubarkeit von 45 % bzw. 2.585 m². Eine Fläche von ca. 1.900 m² ist im WA bereits versiegelt. Zuzüglich der Neuversiegelung innerhalb der Baufenster von 212 m² und 470 m² ergibt sich eine überbaute Fläche im Rahmen der festgesetzten GRZ (1.900 m² + 212 m² + 470 m² < 2.585 m²).

Durch die Neuversiegelung wird ein Teilbereich der bestehenden Außenanlage des ehemaligen Altenheims in Form von Gehölzen und Rasenfläche sowie eines Parkplatzes in Anspruch genommen.

Das Eingriffsfolgenprogramm ist gemäß §§ 14 und 15 sowie § 18 BNatSchG (Verhältnis zum Baurecht) abzuarbeiten. Im Rahmen der Bauleitplanung ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB über die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und den Ausgleich abschließend zu entscheiden.

3.2 Allgemeine Vermeidung und Verminderung des Eingriffs

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Erschließung und Bebauung des Plangebietes sind gem. § 13 BNatSchG vorrangig zu vermeiden. Durch folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung können die Auswirkungen des Planvorhabens in ihrer Intensität minimiert werden. Weitere konkrete, planspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in Kapitel 4.1. erläutert.

Bodenschutz

Der im Rahmen von Baumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene humose Oberboden sollte im Plangebiet verbleiben. Der bei den Bautätigkeiten anfallende Oberboden (Mutterboden) ist zu sichern und fachgerecht zwischenzulagern. Im Plangebiet ist ein Massenausgleich des Bodens anzustreben. Überschüssiger Boden ist in Verantwortung des Vorhabenträgers bzw. der zukünftigen Grundstückseigentümer zu übernehmen und fachgerecht zu entsorgen.

Bei Umlagerungen des Bodens ist ein fachgerechter Umgang des Bodens gemäß der DIN 19731 zu berücksichtigen.

Vor und während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998; DIN 18300 vom Oktober 1979; Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000). Die unnötige Verdichtung, Umlagerung oder Überschüttung von Boden führt zu Störungen des Bodengefüges, mindert die ökologische Stabilität und verändert die Standorteigenschaften in Bezug auf Wasserhaushalt, Bodenleben und Vegetation. Diese Störungen sind möglichst zu vermeiden. Der Oberboden ist, soweit noch vorhanden, abzutragen, sachgerecht zu lagern und im Bereich der Freiflächen später so wieder aufzubringen, dass kulturfähiges Bodenmaterial nicht in untere Bodenschichten eingebaut wird.

Wasserschutz

Während der Bauarbeiten sind Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu treffen. Die Lagerung von Kraftstoffen, Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen sollen auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen erfolgen.

3.3 Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft bei Realisierung des Vorhabens (mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen)

Durch die Aufstellung des BP Nr. 73 „Brüchermühle Am Steinberg“ sind teilweise Beeinträchtigungen der Landschaftsfunktionen durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zu erwarten.

Diese Wirkungen beschränken sich nicht nur auf den engeren Baubereich, sondern sind auch ggf. auf angrenzenden Flächen z. B. infolge von Lärmimmissionen, Abgasen und durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wirksam.

Intensität und Umfang der **baubedingten Beeinträchtigungen** (u. a. Lärm, Emissionen, Bodenverdichtungen etc. als Folge des Baubetriebs, Baustelleneinrichtung, Baumateriallagerung) sind zum heutigen Zeitpunkt nur schwer einzuschätzen, aber in einem geringen Maß zu erwarten. Die Beeinträchtigungen sind i.d.R. vorübergehend, da nach Abschluss der Bauarbeiten die nicht beanspruchten Flächen entweder wiederhergestellt oder vegetationstechnisch entsprechend neu gestaltet werden. Die Wohnumfeldqualität des Gebietes wird durch Bauverkehr, Baulärm, Staub, Erschütterungen etc. nicht erheblich beeinträchtigt.

Folgende baubedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Baustraße, Bodenentnahme und -deponierung, Erdbewegung und -verdichtung etc.; aufgrund der primären Umnutzung des Bestandes sind diese Beeinträchtigungen in einem geringen Umfang zu erwarten
- Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den allgemeinen Baubetrieb, d. h. durch Einsatz von LKW's, Grabungs- und Gründungsgeräten, ggf. auch Einsatz von Bauchemikalien; Erschütterungen durch Einsatz von Baumaschinen

Für das Vorhaben wurde ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt (HKR, 2023), um eventuelle Konflikte mit dem Artenschutz, die u.a. durch die Baumaßnahmen auftreten könnten, zu ermitteln.

Insgesamt sind alle baubedingten Beeinträchtigungen durch gezielte Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu vermeiden bzw. zu mindern. Unter Berücksichtigung der in Kapiteln 3.2 und 4 genannten Maßnahmen werden die zu erwartenden baubedingten Beeinträchtigungen bei Realisierung des Vorhabens insgesamt als gering eingestuft.

Der geplante Eingriff umfasst die Flächenneuversiegelung und -inanspruchnahme in der Allgemeinen Wohngebietsfläche innerhalb des südlichen und östlichen Baufensters. Folgende **anlagebedingte Beeinträchtigungen** sind zu erwarten:

- geringflächiger Verlust der bestehenden Biototypen und Lebensräume (Gehölz- und Gartenbereiche, Parkplatz)
- geringflächige Neuversiegelung des nicht als schutzwürdig eingestuften Bodens auf ca. 682 m² mit Auswirkungen auf die Bodenfunktionen, Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate; davon befinden sich ca. 122 m² Neuversiegelung in einem Bereich mit natürlich eingestuften Bodenverhältnissen

Betriebsbedingt kommt es im Vergleich zur Vornutzung kaum zu Veränderungen, da überwiegend Gebäude umgenutzt werden.

3.4 Konflikte (Art, Umfang und Ausmaß der Beeinträchtigungen der Schutzgüter und Schutzgutfunktionen)

Die Konfliktbereiche sind in der Tabelle 3 differenziert nach Art, Umfang und Ausmaß der Beeinträchtigungen (Konflikthöhe, Wiederherstellbarkeit, Erheblichkeit und / oder Nachhaltigkeit) aufgeführt und erläutert (s. Karte Nr. 1).

Bei der Einschätzung der Beeinträchtigungen sind die in Kapitel 4 beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung der Eingriffe berücksichtigt. Bewertet werden daher nur die nach Berücksichtigung der Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen verbleibenden und zu kompensierenden Eingriffe.

BFB: Beeinträchtigung der Biotopfunktion n., n.n.: nachhaltig, nicht nachhaltig
 BFV: Verlust der Biotopfunktion e., n.e.: erheblich, nicht erheblich
 BoFB: Beeinträchtigung der Bodenfunktion
 BoFV: Verlust der Bodenfunktion
 W: Wiederherstellbarkeit:
 ja..... im Zeitraum bis 30 Jahren
 nein..... im Zeitraum über 30 Jahren nicht wiederherstellbar

Tab. 3: Art, Umfang und Ausmaß der Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie den Boden

Konfliktnummer / -bereich	Art und Umfang der Beeinträchtigung / Betroffene Nutzungs- und Biotoptypen	W	BFV, BFB; BoFV, BoFB
K 1	<p>Anlagebedingter, dauerhafter Verlust der Biotopfunktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zier- und Nutzgarten, strukturarm (4.1) • Baumgruppen, Einzelbäume (8.2) <p>infolge Versiegelung, Überbauung und Überplanung</p>	ja nein	BFV: n.e.; n. BFV: e.; n.
K 2	<p>Anlagebedingte, dauerhafte Beeinträchtigung/Verlust der Bodenfunktionen durch Neuversiegelung (ca. 682 m²)</p>	nein	BoFV: e.; n.

Für die in Tabelle 3 aufgeführten unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion von Tieren und Pflanzen (Biotopfunktion) sowie der Bodenfunktion sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Errichtung von Gebäuden verändern, aber diese sind durch die baulichen Festsetzungen der Umgebung anzupassen. Die Veränderung des Landschaftsbildes wird vor allem im Nahbereich und von umgebenden Hanglagen sichtbar sein. Es erfolgt eine Neugestaltung des Landschaftsbildes in geringem Maße, da der Fokus des Vorhabens auf die Umnutzung des Bestandes liegt.

Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht generell u.a. in Form von steigenden Durchschnittstemperaturen, stärkeren Klimaschwankungen oder häufigeren Extremwetterereignissen.

Pflanzungen, Dachbegrünung und versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen (Gestaltungsmaßnahmen, s. Kap. 4.2) wirken sich in Teilen positiv auf das Kleinklima und Regenwassermanagement, insbesondere auch bei durch den Klimawandel häufiger auftretenden Starkregenfällen, aus.

4 DARSTELLUNG VON ART, UMFANG UND ZEITLICHEM ABLAUF DER MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER EINGRIFFE IN NATUR UND LANDSCHAFT

4.1 Vorhabenbezogene Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen

Gemäß den gesetzlichen Verpflichtungen (§ 1a BauGB in Verbindung mit § 19 Abs. 1 BNatSchG) ist vorrangig die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft anzustreben. Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind in Kap. 3.2 erläutert. Weitere konkrete, planspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im Folgenden erläutert. Die einzelnen Maßnahmen sind in Abb. 9 (Karte Nr. 2) dargestellt.

Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fällzeitbeschränkung Gehölze (Fledermäuse und Vögel)

Die Fällung von Gehölzen darf nur in der Zeit von **Mitte November bis Ende Februar**, außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit von Vögeln und der Aktivitätszeit von Fledermäusen, durchgeführt werden, so dass der Verlust von möglicherweise belegten Brut- oder Niststätten vermieden wird.

V 2 Beleuchtung

Die Beleuchtung von Grundstücken und Zufahrten ist gemäß der Prämisse „so wenig Licht wie möglich und so viel wie nötig“ auszurichten und auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Beleuchtung ist so zu gestalten, dass sich die Lichtbelastung außerhalb des Plangebietes nicht signifikant erhöht. Dementsprechend soll nur gerichtetes Licht verwendet werden, z.B. LEDs oder abgeschirmte Leuchten, die das Licht nur dorthin strahlen, wo es dringend benötigt wird, also nach unten bzw. in das Plangebiet hinein. Es ist eine bedarfsgerechte Beleuchtung mit Bewegungsmeldern und / oder tageszeitlich begrenzter Beleuchtung mit bodennahen Lampen zu wählen. Die Beleuchtungsstärke sollte so niedrig wie möglich sein, also nicht über die EU-Standards erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke hinaus gehen. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 3.000 K sollten nicht eingesetzt werden.

Die Verringerung von Lichtemissionen kommt sowohl den Fledermausarten sowie Insektenarten in angrenzenden Habitaten zugute.

Empfehlungen

Gemäß Bauordnung NRW ist der Abriss von Gebäuden anzeige- aber nicht genehmigungspflichtig. Die Verantwortung zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben gem. § 44 BNatSchG liegt somit beim Vorhabenträger. Dies gilt auch für Renovierungs- und Instandsetzungsarbeiten an Gebäuden. Daher werden folgende Empfehlungen formuliert:

Vorgehen bei Arbeiten am Gebäude bezüglich Fledermäuse und gebäudebewohnenden Vögeln

Gebäudeteile sind vorsichtig von Hand zu entfernen und auf Fledermäuse ist zu achten. Bei Besatz werden die Bauarbeiten in einem 5-m-Umkreis gestoppt. Es sollte eine fachkundige Person hinzugezogen werden.

4.2 Gestaltungsmaßnahmen

G 1 Anlage von Gartenflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit „traditionellen Gestaltungselementen“ wie z. B. Rasenflächen, Einzelbaumpflanzungen, Hecken, Solitärsträucher, Staudenrabatten etc. gestaltet bzw. zu begrünen. Dabei dürfen Koniferen max. 10 % der zu begrünenden Fläche einnehmen.

Die Grundstücksfreiflächen, mit Ausnahme von Zufahrten, Zugängen und Stellplätzen, sind gärtnerisch anzulegen und zu pflegen. Die Einbringung von wasserdichten und nicht durchwurzelbaren Folien sowie Kies-, Schotter und ähnliche Materialaufschüttungen sind nicht zulässig.

Die Anlage der Hausgartenflächen wird im Rahmen der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich mit einem entsprechenden ökologischen Wert angesetzt.

G 2 Dachbegrünung

Flachdächer (auch von Carports und Nebenanlagen) sind mit einer extensiven Dachbegrünung und einem Substrataufbau von mindestens 10 cm zu begrünen. Es sind standortgerechte Gräser- und Kräutermischungen bzw. standortgerechte Staudenmischungen zu verwenden.

Aufgrund der geringen bzw. flexiblen Maßnahmengröße ist eine Berücksichtigung bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nicht möglich.

G 3 Infiltrationsfähige Oberflächenbefestigungen

Stellplätze, Zufahrten und sonstige befestigte untergeordnete Nebenflächen sind mit infiltrationsfähigen Oberflächenbefestigungen herzustellen, z. B. mit breitfugigem Pflaster, Ökopflaster, Schotterrassen oder Rasenkammersteine. Ein versiegelter Unterbau ist unzulässig. Terrassen sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

4.3 Ausgleichsmaßnahmen

A 1 Ausgleich über ein Ökokonto

Zur Kompensation der Eingriffe durch den BP Nr. 73 wird in einem **Umfang von insgesamt 1.916 Ökologischen Wertpunkten** für den Ausgleich der Biotop- und Bodenfunktion (1.916 Biotopwertpunkte und 152 Bodenwertpunkte komplementär verknüpft) auf das Ökokonto der Gemeinde Reichshof zurückgegriffen. Das Defizit wird über die Maßnahme 1.7 „Aushagerung von Intensiv- zu Magergrünland bei Müllerheide/Oberagger“ ausgeglichen.

4.4 Flächenverfügbarkeit / Maßnahmenträger / Zeitliche Umsetzung

Die Umsetzung der im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags festgelegten Maßnahmen obliegt der Kommune, die mit dem Vorhabenträger eine Vereinbarung trifft, in der die Umsetzung der Maßnahme geregelt wird (Durchführungsvertrag, Städtebaulicher Vertrag). Diese Vereinbarung enthält auch Regelungen zur Übernahme von Kosten, die ggf. im Rahmen von Ökokontomaßnahmen anfallen. Die dauerhafte grundbuchliche Sicherung von Kompensationsmaßnahmen zugunsten der planenden Kommune ist Voraussetzung für den Satzungsbeschluss.

Mit dem Vorhaben darf gem. § 15 Abs. 4 BNatSchG erst mit Nachweis der rechtlichen Sicherung der festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen begonnen werden. Ausgleichsmaßnahmen

sind dauerhaft zu sichern.

Die Durchführung der beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ist zur Erzielung der ökologischen und landschaftsgestalterischen Funktionsfähigkeit der Flächen unbedingt notwendig.

Die einschlägigen Normen, Richtlinien und Vorschriften für die Durchführung der vegetationstechnischen Arbeiten sowie zur Sicherung des Oberbodens und Schutz von Bäumen, Pflanzen- und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (DIN 18915, DIN 18916, DIN 18920) sind zu beachten.

Die Pflanzmaßnahmen sind in einer zeitlich angemessenen Frist umzusetzen. Sie sind in der auf den Bauabschluss folgenden Pflanzperiode zu beginnen. Alle Pflanzmaßnahmen sind spätestens zwei Jahre nach Baubeginn abzuschließen. Die Durchführung der Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen ist zur Erzielung der ökologischen und landschaftsgestalterischen Funktionsfähigkeit der Maßnahmen unbedingt notwendig.

4.5 Kostenschätzung

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der zu erwartenden Kosten. Die Gestaltungsmaßnahmen werden dabei nicht berücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass diese Kosten im Zuge der Herrichtung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit eingeplant werden.

Tab. 4: Kostenschätzung (netto)

Beschreibung der zu erwartenden Kosten	Kosten
A 1 – Ausgleich über ein Ökokonto	
Erwerb von 1.916 Ökopunkten zum Ausgleich des Eingriffes in die Biotop- und Bodenfunktion aus dem Ökokonto der Gemeinde Reichshof für 2,56 € / ÖW	4.904,96 €
Gesamtkosten	4.904,96 €

5 ERMITTLUNG DES AUSGLEICHSBEDARFS

5.1 Biotopfunktion

Die Ermittlung des notwendigen Umfangs der landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren Eingriffe in die Biotop- und Lebensraumfunktion erfolgt auf Grundlage des Bewertungsverfahrens „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2001).

Zunächst wird der Biotopwert des eingriffsrelevanten Bereichs im Ausgangszustand vor dem Eingriff ermittelt. Der eingriffsrelevante Bereich beschränkt sich in diesem Fall auf das südliche und nordöstliche Baufenster in einer Größe von 1.722 m².

Tab. 5: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Ausgangszustands für die Biotopfunktion

1	2	3	4	5	6	7
Code-Nr.	Biotoptyp gem. Biotoptypenwertliste	Fläche in m ²	Grundwert A gem. Biotoptypenwertliste	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp. 4 x Sp. 5)	Einzelflächenwert (Sp. 3 x Sp. 6)
1.1	Versiegelte Flächen	1.130	0	1	0	0
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	470	2	1	2	940
8.2	Baumgruppe	122	8	1	8	976
Gesamtfläche:		1.722				1.916 ÖW

Im nächsten Schritt wird der ökologische Wert des eingriffsrelevanten Bereichs im Planungszustand ermittelt. Hierbei wird der Entwicklungszustand der Biotoptypen nach einer Entwicklungsdauer von 30 Jahren bewertet.

Diesem ermittelten Ausgangszustand wird die ökologische Wertigkeit nach Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen gegenübergestellt. Biotopwert des Geltungsbereichs im Planungszustand:

Tab. 6: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Planungszustands für die Biotopfunktion

1	2	3	4	5	6	7
Code-Nr.	Biotoptyp gem. Biotoptypenwertliste	Fläche in m ²	Grundwert P gem. Biotoptypenwertliste	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp. 4 x Sp. 5)	Einzelflächenwert (Sp. 3 x Sp. 6)
1.1	Überbaubare Fläche	1.722	0	1	0	0
Gesamtfläche:		1.722				0 ÖW

Aus der Differenz zwischen Ausgangszustand und Planungszustand ergibt sich ein ökologisches Defizit:

Ökologischer Wert Ausgangszustand	1.916 ÖW
Ökologischer Wert Planungszustand	- 0 ÖW
Defizit (Ausgangszustand - Planungszustand):	1.916 ÖW

Die Bilanzierung der Lebensraumfunktion ergibt, dass durch das Planvorhaben ein Defizit von **1.916 ökologischen Werteinheiten** für den Eingriff in die Biotopfunktion entsteht.

Der Ausgleichsbedarf wird über die Maßnahme A 1 (Ankauf von Ökopunkten) ausgeglichen (s. Kap. 4.3).

5.2 Bodenfunktion

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für erhebliche Eingriffe in den Boden besondere und zusätzliche Ausgleichsforderungen gestellt. Für die Ermittlung des Ein-

griffs in das Bodenpotenzial wird das Bodenbewertungsverfahren Modell „Oberberg“ (UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE OBERBERGISCHER KREIS & AMT FÜR PLANUNG, MOBILITÄT UND REGIONALE-PROJEKTE OBERBERGISCHER KREIS 2018) zugrunde gelegt.

Die Böden der Kategorie I sind bei dieser Beanspruchung im Verhältnis 1:0,5 zu kompensieren, Böden der Kategorie II sind im Verhältnis 1:1 bei Versiegelung und Überbauung zu kompensieren. Bzgl. des Wirkfaktors „Bodenumlagerung“ sind die Faktoren 0,3 (Böden der Kategorie I) und 1,0 (Böden der Kategorie II) zu berücksichtigen. Für anthropogene Böden besteht keine Ausgleichspflichtung. Gemäß der o. a. Bewertungsgrundsätze für Eingriffe in Böden ergibt sich demnach folgende Eingriff-Ausgleichsermittlung:

Zu bewerten sind die Eingriffe innerhalb der zwei Baufenster im westlichen WA-Bereich. Im nördlichen Baufenster ist aufgrund des Baubestandes auch in den daran angrenzenden Bereichen und somit im gesamten Baufenster von anthropogenen Vorbelastungen auszugehen. Ein Ausgleichsbedarf entfällt dort.

Im südlichen Baufenster kann im Bereich bestehender Gehölze von natürlichem Boden ausgegangen werden (ca. 122 m²).

Bei dem betroffenen Boden handelt es sich um Braunerde (s. Kapitel 2.3). Diese werden im oben genannten Bewertungsverfahren der Kategorie I zugeordnet. Bei Böden dieser Kategorie sieht das Verfahren einen Ausgleichsbedarf von **50%** für Versiegelungen und **30%** bei Veränderung der Bodenschichten vor.

Bei der Berechnung des Ausgleichsbedarfs nach diesen Kriterien ergibt sich zunächst ein Flächenwert. Daraus ergibt sich folgende Eingriffs-/Ausgleichsermittlung:

Tab. 7: Ermittlung des Mindestumfanges der Kompensation für Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen

Betroffener Boden	Art der Beeinträchtigung	Umfang (m ²)	Ausgleichsbedarf (m ²)
Boden der Kategorie I: Braunerde	Versiegelung/ Teilversiegelung	122	122 x 0,5 = 61
	Veränderung Bodenschichten	-	-
Gesamt		122	61

Für den Eingriff in die Bodenfunktionen ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **61 m²**. Nach dem Bodenbewertungsverfahren Oberberg können in der Regel Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die Bodenfunktion mit Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in die Biotopfunktion verbunden werden (komplementäre Verknüpfung). Da Entsiegelungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken und in der näheren Umgebung nicht möglich sind, soll die Beeinträchtigung der Bodenfunktion daher komplementär zum Ausgleich des Eingriffs in die Biotopfunktion über das Ökokonto der Gemeinde Reichshof kompensiert werden. Bei einer durchschnittlichen Aufwertung von 1,25 ÖW/m^{2*} ergibt sich grundsätzlich ein Ausgleichsbedarf von 76 ÖW (61 m² x 1,25 ÖW) für die Bodenfunktion. Es wird auf die Maßnahme 1.7 „Aushagerung von Intensiv- zu Magergrünland bei Müllerheide/Oberagger“ zurückgegriffen (s. Kap. 4.3). Diese Maßnahme zählt zu den Ausgleichsmaßnahmen C3) „Verminderung stofflicher Belastungen in Böden“ des Bewertungsverfahrens und ist 1:2 zum Ausgleichsbedarf umzusetzen, wodurch sich ein **Defizit von 152 Boden-Wertpunkten** ergibt (2 x 76 ÖW).

- * Als Bearbeitungsgrundlage wurde das Bodenbewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises zugrunde gelegt. Danach hat für einen Quadratmeter beeinträchtigter Boden in geeigneten Bereichen eine Bodenaufwertung um 4 Punkte (Faktor 4) zu erfolgen. Die Aufwertung von 4 ÖW/ m² bezieht sich auf die Anwendung des Biotopwertverfahrens nach FROELICH + SPORBECK. Für die Anrechenbarkeit im Ökokonto Reichshof muss ein anderes Bewertungsverfahren zugrunde gelegt werden. Aufgrund der Anwendung des Vereinfachten Verfahrens („Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“; MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2001) wurde deshalb in Absprache mit der UNB des Oberbergischen Kreises eine Anpassung des Faktors vorgenommen. Entsprechend wurde der Faktor auf 1,25 ÖW angepasst bzw. reduziert.

6 FAZIT

Aus gutachterlicher Sicht bestehen zusammenfassend nach jetzigem Kenntnisstand keine Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 73 „Brüchermühle Am Steinberg“, wenn die in Kap. 3.2 und 4 aufgeführten Maßnahmen fachgerecht umgesetzt und dauerhaft erhalten werden.

Die Ausgleichsmaßnahme A 1 ist quantitativ und qualitativ geeignet, die Eingriffe in die Biotop- und Bodenfunktionen durch das Planvorhaben adäquat zu kompensieren.

Auftragnehmer:

HKR Landschaftsarchitekten
Umwelt ■ Stadt ■ Land
Alte Rathausstraße 4
51545 Waldbröl

Auftraggeber:

Bernhard Bürger
Puhl
51545 Waldbröl

Aufgestellt:

Waldbröl, 14.08.2023



Dipl.-Ing. Stephan Müller
Landschaftsarchitekt AK NW

7 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BAUGESETZBUCH BAUGB, 2023: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2018: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, textliche und zeichnerische Darstellung
https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung03/32/regionalplanung/aktueller_regionalplan/teilabschnitt_koeln/textliche_darstellung.pdf, Zugriff 22.01.2012
https://www.bezreg-koeln.nrw.de/extra/regionalplanung/zeichdar_koeln/images/5108.pdf, Zugriff 08.03.2022

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2010: Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (Hrsg.), 2017: Bodenkarte, M 1:50.000.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, 1970: Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, 2. Auflage 1980, M 1:500.000.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, 1977: Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, M 1:500.000.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 2022: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) (1), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

HKR STEPHAN MÜLLER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2022: Fachbeitrag Artenschutz einschl. Artenschutzprüfung Stufe I gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zur 98. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Reichshof im Ortsteil Brüchermühle, Am Steinberg.

HKS GERHARD KUNZE, 2023: Begründung gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) zum Bebauungsplan Nr. 73 „Brüchermühle Am Steinberg“. TEIL I: ALLGEMEINER TEIL.

HKS GERHARD KUNZE, 2023: Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 73 „Brüchermühle Am Steinberg“.

MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2001: Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 2019: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/aend_lep_nrw_-_fassung_fuer_niederl.pdf, Zugriff 08.03.2022

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-

WESTFALEN, 2017: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW), zeichnerische Darstellung

<https://maps.regioplaner.de/?activateLayers=LEP,GrenzenKreise,GrenzenStaedte>, Zugriff 08.03.2022

REGION KÖLN/BONN E.V., Hrsg., 2019: Klimawandelvorsorgestrategie für die Region Köln/Bonn – Praxishilfe. Köln, 140 S.

UNTERE BODENSCHUTZBEHÖRDE OBERBERGISCHER KREIS & AMT FÜR PLANUNG, MOBILITÄT UND REGIONALE-PROJEKTE OBERBERGISCHER KREIS, 2018: Bewertungsverfahren Boden Modell „Oberberg“.

Verwendete Internetseiten:

Internetseite	Abfragedatum
http://www.tim-online.nrw.de	08.03.2022
https://rio.obk.de/mapbender3/app.php/application/RIO_Planen_Bauen_Umwelt?	08.03.2022
http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw	08.03.2022
http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt	08.03.2022
http://www.elwasweb.nrw.de	08.03.2022
https://www.uvo.nrw.de/	08.03.2022
http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/	08.03.2022
http://www.klimaatlas.nrw.de/	08.03.2022
https://www.kuladig.de/	08.03.2022