



**BEBAUUNGSPLAN NR. 88D „AM ALDENHOVENER
GÄSSCHEN“ IN ALDENOVEN-DÜRBOSLAR**

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Vorabzug

Datum: 03. Juni 2023

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. Guido Beuster

Freier Landschaftsarchitekt

Im Granterath 11
41812 Erkelenz
guido-beuster@t-online.de

Tel. 02431 / 943 44 78
Fax. 02431 / 943 49 53
www.guido-beuster.de

AUFTRAGGEBER:

Eheleute
Christoph Meurer
Broicher Feld 6

52441 Linnich

BEARBEITUNG:

Guido Beuster Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 03. Juni 2023

INHALTSVERZEICHNIS		SEITE
1.0	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Lage im Raum	2
1.3	Planerische Vorgaben	4
2.0	BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG	7
2.1	Naturräumliche Grundlagen	7
2.2	Reale Vegetation/ Biotoptypen	9
2.3	Artenschutz	12
2.4	Landschaftsbild	14
3.0	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFF	15
3.1	Eingriffsbeschreibung	15
3.2	Konfliktvermeidung / -verminderung	17
4.0	AUSGLEICHSMASSNAHMEN ARTENSCHUTZ	20
5.0	AUSGLEICHSMASSNAHMEN NATUR UND LANDSCHAFT	20
6.0	EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG	24
7.0	ERSATZMASSNAHMEN	25
8.0	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	27
	Kartenverzeichnis / Literaturverzeichnis	28

ANHANG

BESTANDSPLAN	in M. 1 : 500
EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSPPLAN	in M. 1 : 500

1.0 EINLEITUNG

1.1 ANLASS DER PLANUNG

Durch die günstige geographische und infrastrukturelle Lage entwickelt sich Dürboslar zu einer durchaus beliebten Wohnlage. Dementsprechend ist der Ortsteil vom Nachfragebedarf betroffen.

Ziel der Planung ist eine gezielte, städtebaulich verträgliche Innenverdichtung. Mit der geplanten Bebauung werden dem Ortskern nahegelegene brachliegende Flächen einer sinnvollen Wohnnutzung zugeführt. Es ist vorgesehen, Bauart und Bauform architektonisch verträglich in das Ortsbild zu integrieren.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag LPF vorzulegen.

Mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags beauftragten die Eheleute Christoph Meurer im Januar 2023 das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz.

1.2 LAGE IM RAUM

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Dürboslar und grenzt nordwestlich an die Heerstraße / L109 als Ortsdurchfahrt. Von der Heerstraße aus ist das Plangebiet über einen gemeindeeigenen Wirtschaftsweg erreichbar.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes hat eine Größe von ca. 3.260 m² und erstreckt sich über die Parzellen 28/2 und 42 in der Flur 9 der Gemarkung Dürboslar.

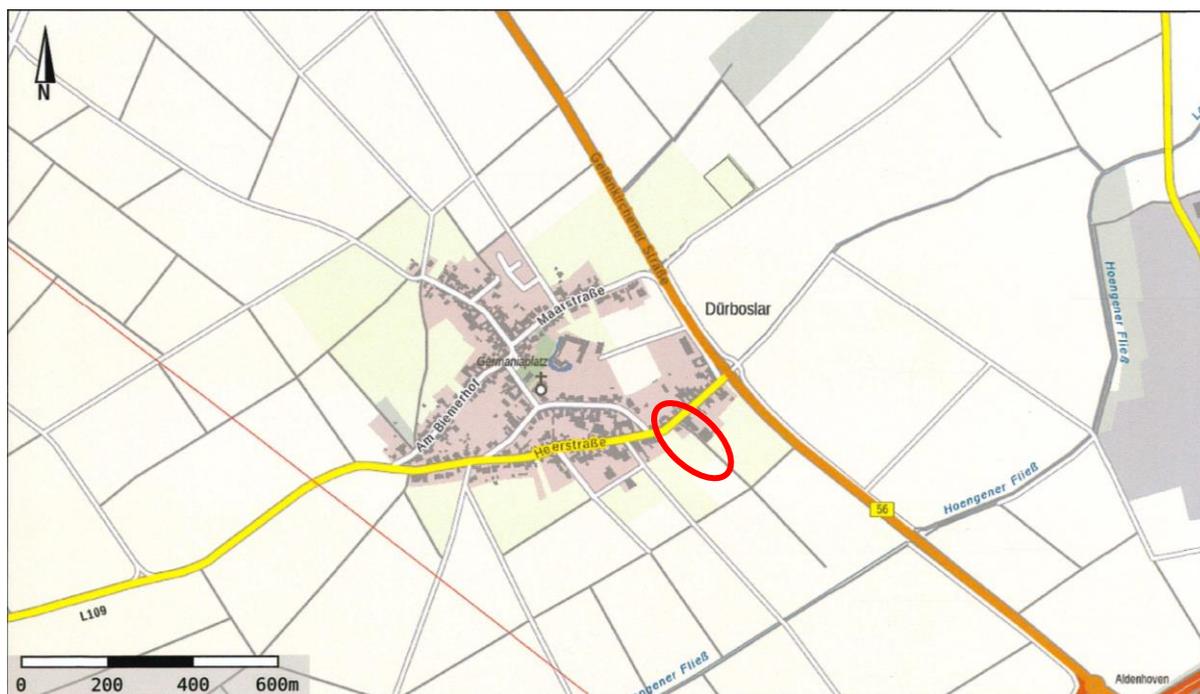


Abb. 1 Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

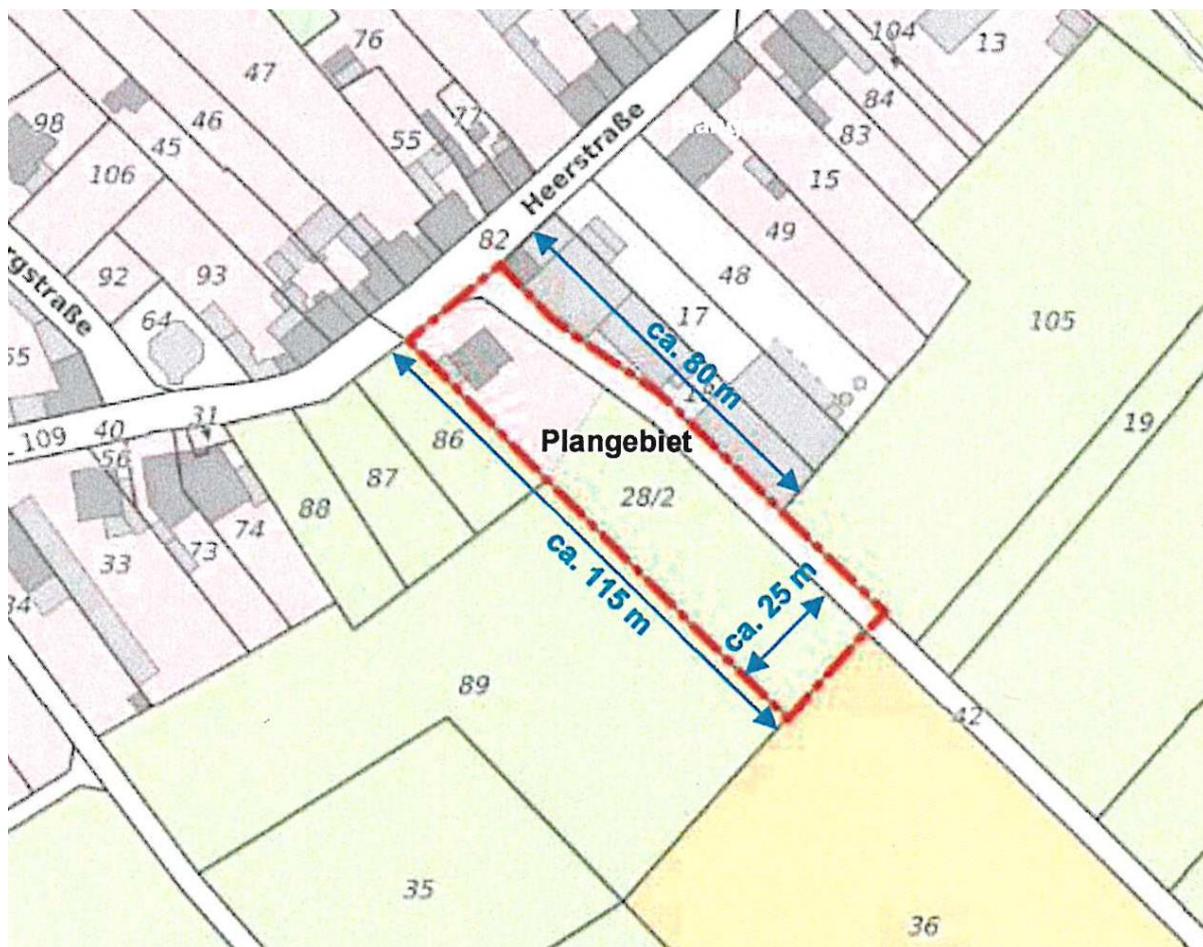


Abb. 2 Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 88D „Am Aldenhovener Gässchen“ / Quelle: Begründung zum Bebauungsplan

1.3 PLANERISCHE VORGABEN

Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003, ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 88D „Am Aldenhovener Gässchen“ als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt.

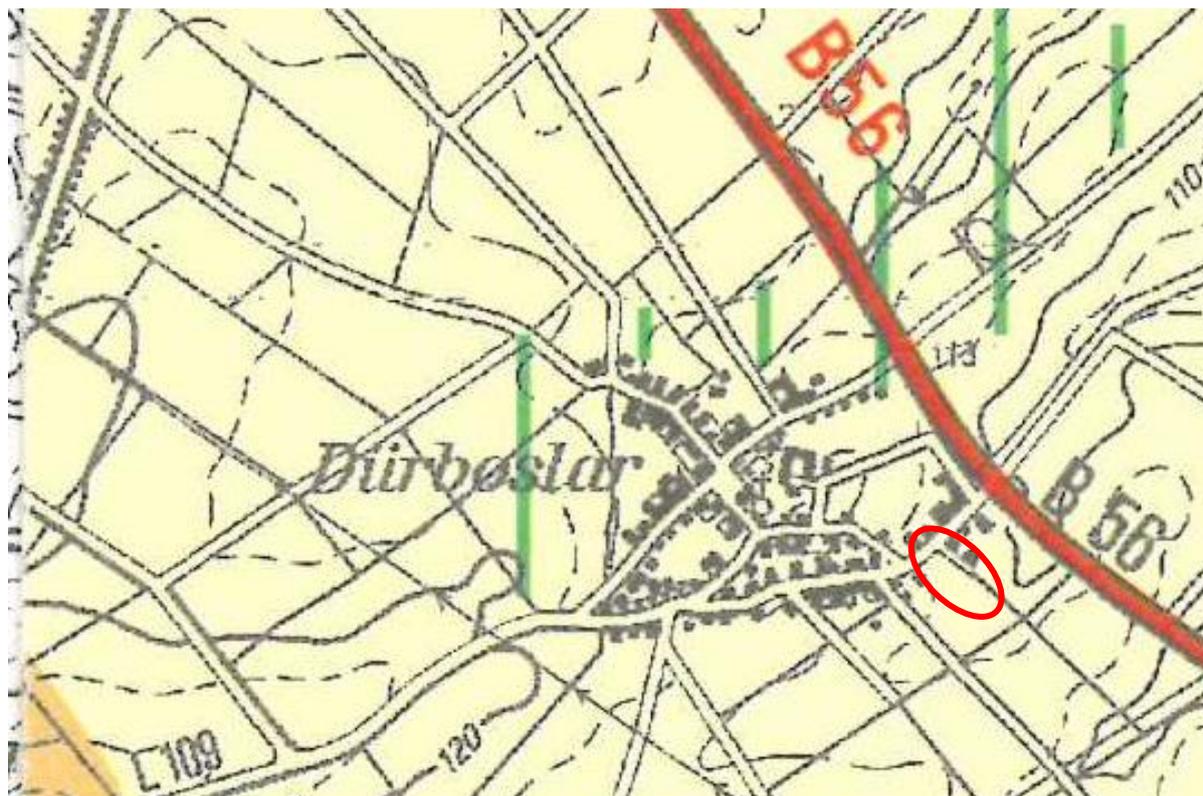


Abb. 3 Auszug aus dem Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003, Blatt L 5100/5102

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Aldenhoven ist der nordwestliche Teil des Plangebietes als „Gemischte Baufläche (M)“ und der südöstliche Teil des Plangebietes als landwirtschaftliche Fläche mit Festsetzung als geschützter Landschaftsbestandteil (LB) ausgewiesen.

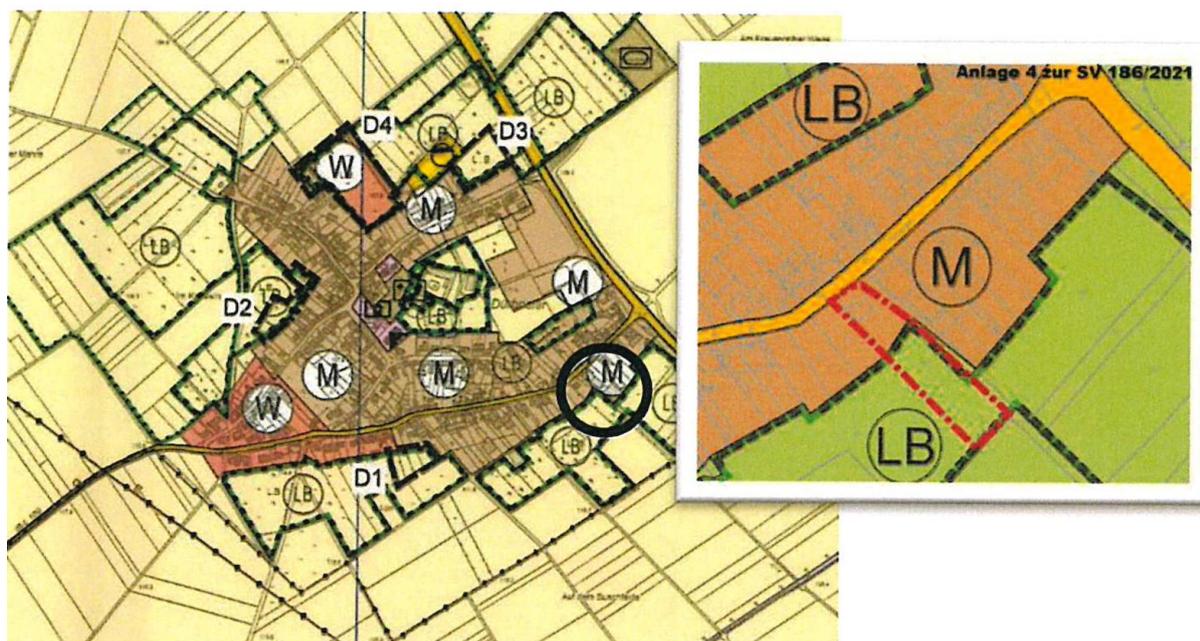


Abb. 4 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Aldenhoven

Landschaftsplan / Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans 5 Aldenhoven / Linnich-West des Kreises Düren, Stand: Juni 2014. Der südöstliche Teil des Plangebietes befindet sich zudem innerhalb des Geschützten Landschaftsbestandteils 2.4.5-24 „Biotopkomplex an der Ortsrandlage von Dürboslar“

Als Entwicklungsziel ist die Erhaltung des Naturraumpotentials einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen naturnahen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft.

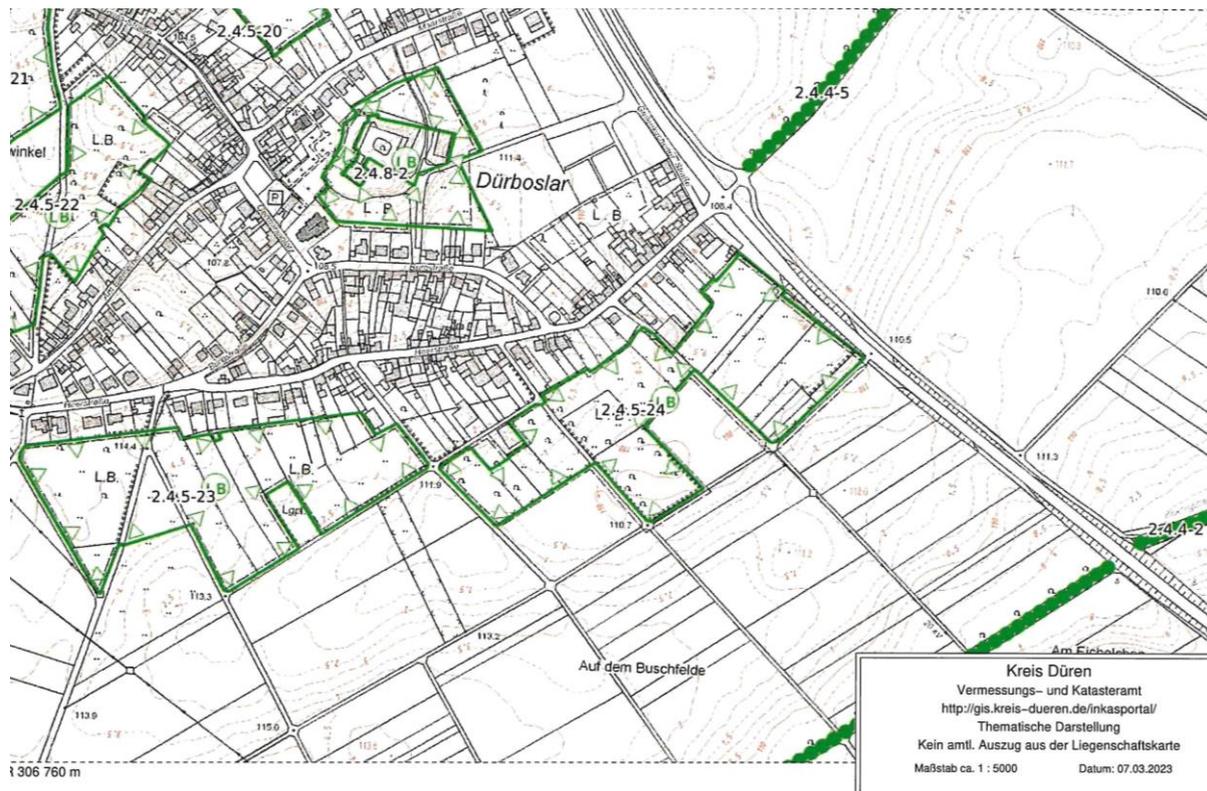


Abb. 5: Auszug aus dem inkasportal des Kreises Düren, Stand: 07.03.2023

2.0 BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDBEWERTUNG

2.1 NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum Landschaftsraum *Aldenhovener Platte* einer Untereinheit der *Jülicher Börde*.

Gemäß der Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands des Bundesamtes für Naturschutz würde man hier als potentielle natürliche Vegetation den *Waldmeister-Buchenwald, örtlich mit Flattergras-Buchenwald* vorfinden.

Boden

Gemäß den Angaben im Geoportal NRW befindet sich innerhalb des Plangebietes Parabraunerde. Hierbei handelt es sich um schluffigen Lehm mit einer hohen nutzbaren Feldkapazität, einer mittleren Luftkapazität und einer mittleren gesättigten Wasserleitfähigkeit. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden 3. Auflage handelt es sich um fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Die Bodenwertzahl liegt bei 70 - 90 (siehe Abb. 6).

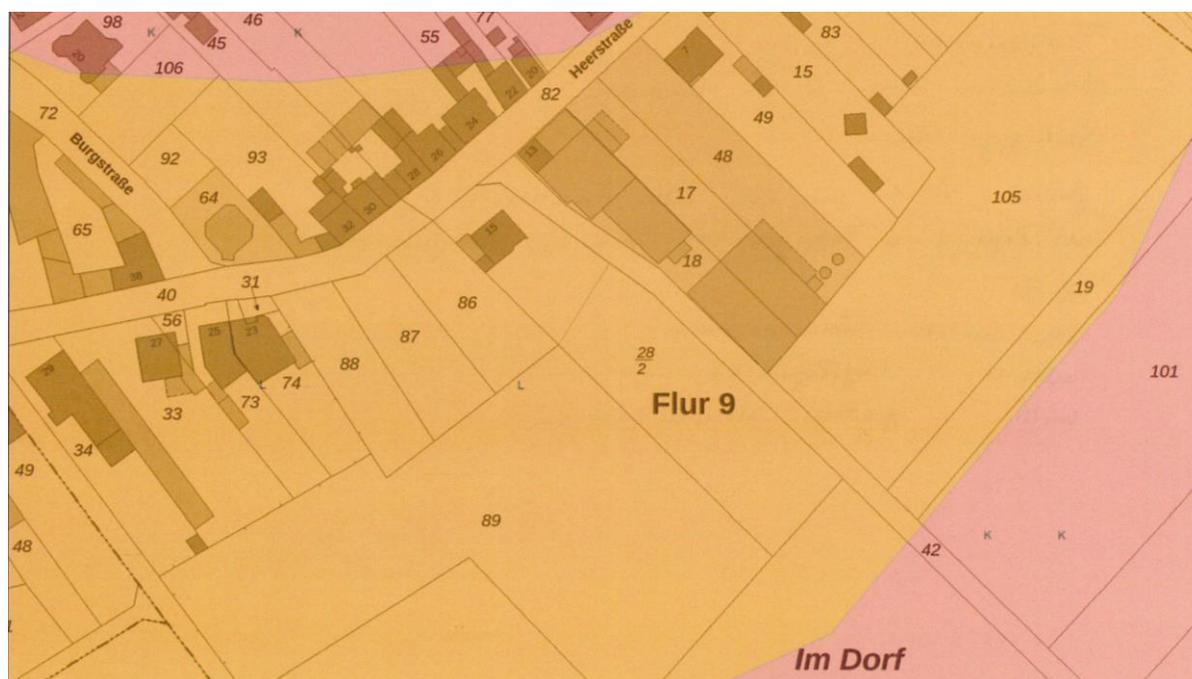


Abb. 6 Auszug aus dem Geoportal NRW, Stand: 08.03.2023

Seitens der Kramm Ingenieure GmbH & Co.KG wurde ein Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung erstellt.

Demnach stehen in der Schicht 1 unter einer überwiegend 0,1 m dicken Oberbodenschicht bis in Tiefen von 0,4 und 0,8 m unter Flur zunächst künstlich aufgefüllte Böden in Form von schluffigen, teils schwach kiesigen (Fein-)Sande sowie in Form stark sandiger Schluffe an.

Die Schicht 2 besteht aus schwach feinsandigen bis feinsandigen Schluffen und schluffigen bis stark schluffigen („verlehmten“) Feinsanden in der geologischen Form von „Löß“, der hier als durchgehende „lehmige“ Deckschicht bis in Tiefen zwischen ca. 5,6 m und 6,3 m unter Flur reicht und somit im gesamten Baufeld den natürlich gewachsenen Gründungsboden und das natürlich anstehende Erdplanum bildet.

Unter der Schicht 2 aus „Löß“ besteht der Baugrund ab den o. a. Tiefen aus dicht gelagerten, kiesigen Sanden, die erfahrungsgemäß zur Tiefe in einer Wechsellagerung mit sandigen Kiesen vorliegen. Die angetroffenen „Terrassensande“ sind mit einem charakteristischen Durchlässigkeitsbeiwert von $k \approx 2 \times 10^{-5}$ m/s als wasserdurchlässig nach DIN 18 130 zu klassifizieren und somit für eine gezielte Versickerung anfallenden Niederschlagswassers generell geeignet.

Zur versuchstechnischen Feststellung der natürlichen Bodendurchlässigkeit wurden im Bereich der privaten Grünfläche zwei Versickerungsversuche durchgeführt. Die Versickerungsversuche ergaben, dass die Schicht 2 aus „Löß“ aufgrund ihrer geringen Durchlässigkeit von Versickerungsanlagen in jedem Fall stets durchstoßen werden muss.

Gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland, Bundesland Nordrhein-Westfalen (DIN 4149:2005-04) ist das Plangebiet der Erdbebenzone 3 und der geologischen Untergrundklasse „S“ zugeordnet.

Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Hinsichtlich der Grundwassersituation ist für den Geltungsbereich im Geoportal NRW die Grundwasserstufe 0 - ohne Grundwasser angegeben.

2.2 REALE VEGETATION / BIOTOPTYPEN

Der südöstliche Teil des Plangebietes stellt sich weitgehend als intensiv genutzte Wiese / Weide dar. Im südwestlichen Teil diese Wiese / Weide stockt an der Grenze des Plangebietes ein einzelner Obstbaum mit mittlerem Baumholz, der von innen hohl ist. Im nördlichen Bereich dieser Wiesenfläche befindet sich eine geschotterte Zufahrt.

Im nordwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein Wohnhaus mit umliegendem Garten, der einen größeren Gehölzbestand aufweist, der zu $\geq 50\%$ aus heimischen Gehölzen besteht.

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Weg, der auf der westlichen Seite versiegelt ist und sich auf der östlichen Seite als unversiegelter Feldweg mit Vegetationsentwicklung darstellt.



Foto 1: Plangebiet aus nördlicher Richtung (Foto vom 13.03.2023)



Foto 2: Plangebiet aus nordwestlicher Richtung (Foto vom 13.03.2023)



Foto 3: Feldweg am südöstlichen Rand des Plangebietes (Foto vom 13.03.2023)



Foto 4: Plangebiet aus südlicher Richtung (Foto vom 13.03.2023)

Nachfolgend werden die Biotoptypen des Plangebiets gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* aufgelistet und bewertet.

In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Biotopwert auf einer Skala von 0 bis 10. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege.

Code	Biotoptyp	Grundwert A
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch, mittleres Baumholz	6
3.4	Intensivwiese / -weide	3
1.4	Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	3
4.4	Garten mit $\geq 50\%$ heimischen Gehölzen	3
1.3	Teilversiegelte Fläche	1
1.1	Versiegelte Fläche / bestehende Bebauung	0

2.3 ARTENSCHUTZ

Gemäß den §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen wurde durch den Dipl. Biologen Michael Straube eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung ASP I durchgeführt.

Zur Einschätzung, ob und welche planungsrelevanten Arten potenziell im Untersuchungsraum vorkommen können, wurden folgende Quellen herangezogen:

- Fachinformationssystem geschützte Arten in NRW (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW (www.lanuv.nrw.de) für den Messtischblatt-Quadrant 5003-43 und die betroffenen Lebensraumtypen mit Stand vom 14.4.22 (vgl. Anhang).
- Das Fachinformationssystem @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW (www.lanuv.nrw.de) mit Stand vom 14.4.22 (s.u.).
- Auftraggeber
- Kreis Düren (mündliche und schriftliche Mitteilung vom 13.04.2022)

Zudem fand eine Begehung des Plangebietes statt.

Von den angefragten Stellen kamen lediglich vom Kreis Düren konkrete Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten. Im Südosten von Dürboslar wurden bei der letzten Erfassung des Steinkauzes zwei Reviere erfasst, in ganz Dürboslar fünf Reviere.

Im LINFOS werden in Dürboslar keine aktuellen Nachweise planungsrelevanter Arten aufgeführt. Für die Biotop-Katasterfläche im Norden des Ortes (s.o.) werden neben dem planungsrelevanten Steinkauz nur Vorkommen von Feldhasen, Ringeltaube und Weinbergschnecke aufgeführt, Steinkauz und Ringeltaube als Brutvögel. Der letzte Eintrag im Biotopkataster mit Jahreszahl stammt aber aus 1996.

Im FIS führt das LANUV für den MTB-Quadranten und die betroffenen Lebensraumtypen 17 Vogelarten auf: Bluthänfling, Eisvogel, Feldlerche, Feldsperling, Grauammer, Kiebitz, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall, Pirol, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Star, Steinkauz, Turmfalke und Waldkauz. Lebensstätten im Plangebiet und auf angrenzenden Grünland- und

Ackerflächen könnten theoretisch die Bodenbrüter Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn sowie die Grauammer nutzen. Aufgrund der Störungen können diese Arten bis auf die Feldlerche im Plangebiet ausgeschlossen werden. In weiterer Entfernung wurden einzelne singende Feldlerchen erfasst. Die Bebauung der Fläche mit Wohnhäusern und die Umwandlung der restlichen Teilfläche des Flurstücks in Gartenland führen zu keiner starken Belastung von Vögeln auf benachbarten Flächen. Die anderen Arten können aufgrund des Habitats keine Lebensstätten im Plangebiet und angrenzend nutzen. Mehrere Arten nutzen das Plangebiet sicher als Nahrungshabitat, wie es für den Star beobachtet wurde und für den Steinkauz bekannt ist (s.o.).

Die im FIS ebenfalls aufgeführten Fledermausarten Abendsegler, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus sowie weitere hier zu erwartende Arten wie das Braune Langohr und der Kleinabendsegler nutzen das Plangebiet und die Umgebung mit großer Wahrscheinlichkeit als Jagdhabitate und zum Durchflug. Quartiere nutzen sie im Gebiet aber nicht und die kleine, umzunutzende Fläche stellt kein essentielles Jagdhabitat dar.

Tierarten aus anderen Gruppen führt das FIS nicht auf und sind hier nicht mit Lebensstätten zu erwarten. Bei anderen Arten als den im FIS genannten Arten, die im Plangebiet vorkommen oder vorkommen können, handelt es sich um Irrgäste oder um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plangebietes vor, die eine vertiefende Art-für-Art- Betrachtung rechtfertigen würden. Zu diesen Arten gehören im Gebiet unter den Säugetieren potentiell v.a. Feldmaus, Waldmaus, Schermaus, Igel, Spitzmäuse, Maulwurf, Kaninchen, Feldhase, Reh und Fuchs, als Nahrungsgäste u.a. Lachmöwe und Graureiher sowie als Nahrungsgäste und potentielle Brutvögel in nahe gelegenen Gehölzen und an Gebäuden u.a. Amsel, Bachstelze, Dohle, Elster, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Grünfink, Heckenbraunelle, Jagdfasan, Kleiber, Kohl- und Blaumeise, Mönchs-, Dorn- und Gartengrasmücke, Ringel- und Türkentaube, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Zilpzalp, Bunt- und Grünspecht und Mauersegler sowie die in Aldenhoven verbreitet vorkommenden Amphibienarten, v.a. Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Berg- und Teichmolch, die das Plangebiet als Landlebensraum nutzen können.

Die Artenschutzrechtliche Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass eine Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten durch die Umsetzung der Planung ausgeschlossen wird. Unter Beachtung der Maßnahmen in Kap. 3.2 sind keine Verstöße gegen die Verbote der §§ 39 und 44 BNatSchG zu erwarten. Ein darüber hinaus gehendes Risikomanagement ist nicht notwendig.

2.4 LANDSCHAFTSBILD

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand der Ortslage Dürboslar. Es ist durch weitreichende Sichtbeziehungen in die südlich angrenzenden Offenlandstrukturen mit vereinzelt Baum- und Gehölzbestand geprägt.

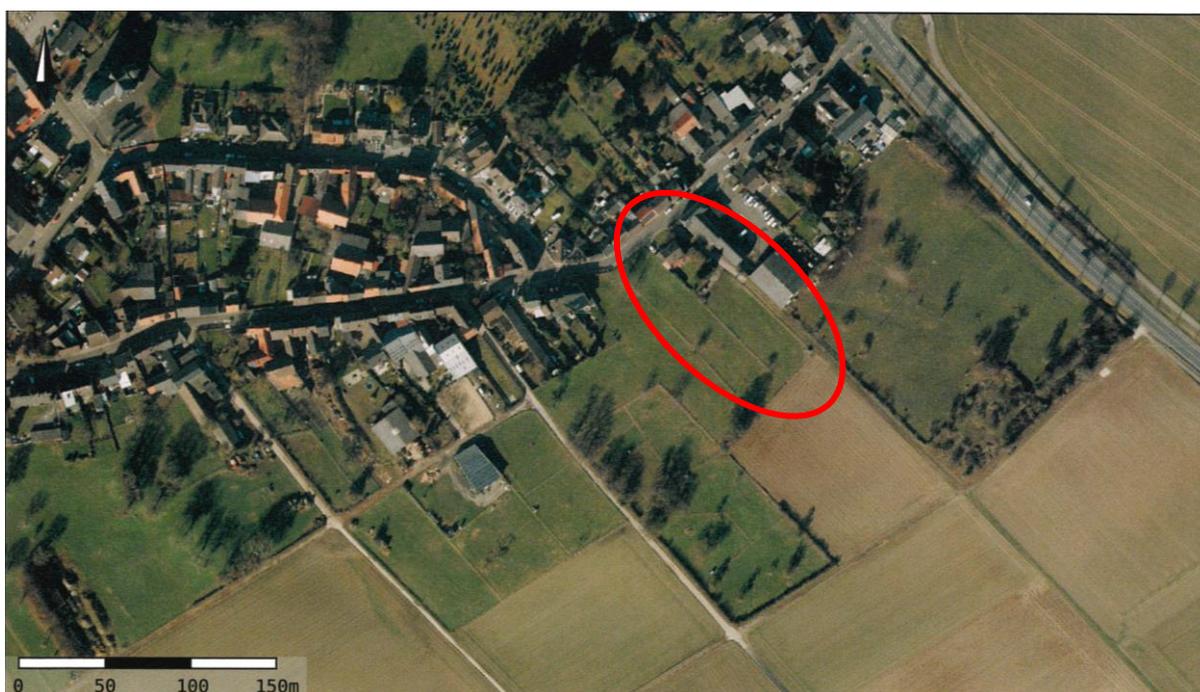


Abb. 7: Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de/ / Geobasisdaten des Landes NRW

3.0 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

3.1 EINGRIFFSBESCHREIBUNG

Beschreibung des Vorhabens

Das beabsichtigte Vorhaben soll sich behutsam und verträglich in die umliegenden baulichen Bestandsstrukturen einfügen. Das Plangebiet wird als „Mischgebiet“ (MI) gemäß § 6 Abs. 1 BauNVO festgesetzt. Damit ist eine dem Planungsziel entsprechende Nutzung und Arrondierung der Umgebungsbebauung gewährleistet.

Das Plangebiet wird als offene Bauweise „o“ festgesetzt. Damit ist eine flexible und an die Umgebungsbebauung anpassungsfähige Bebauung möglich.

Die Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,6 und die Geschossflächenzahl (GFZ) 1,2. Damit werden die Obergrenzen der Orientierungswerte gemäß § 17 BauNVO eingehalten.

Festgesetzt werden 2 Vollgeschosse. Ein weiteres Geschoss ist zulässig, wenn es nach den landesrechtlichen Vorschriften kein Vollgeschoss ist.

Die Begrenzung der Gebäudehöhen wird über die zulässigen Trauf- und Firsthöhen geregelt. Die maximal zulässige Traufhöhe (TH) beträgt 8,00 m. Die maximal zulässige Firsthöhe (FH) beträgt 12,00 m. Die Bezugshöhe für Trauf- und Firsthöhe ist die Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses.

Die der Versorgung des Baugebietes dienenden Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO bleiben als Ausnahme zulässig. Garagen und Carports sowie Nebenanlagen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den seitlichen Abstandsflächen zulässig.

Im südöstlichen Teil des Plangebietes wird eine private Grünfläche gemäß § 9 Abs.1 Nr. 16 d und 25a BauGB festgesetzt, die der Regenwasserversickerung und als Ausgleichsmaßnahme dient.

Die verkehrsmäßige Anbindung des Plangebietes erfolgt mittels eines vorhandenen Stichweges, einem derzeitigen Wirtschaftsweg, an die Heerstraße. Die Erschließung wird gemäß §9 (1) Nr. 11 BauGB als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die Regenwasserentwässerung erfolgt durch eine zentrale Regenwasserversickerungsanlage im Bereich der privaten Grünfläche.

Baubedingte (temporäre) Beeinträchtigungen:

- Oberbodenabtrag und -entnahme sowie Zwischenlagerung und Bodenauftrag
- Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge
- Erschütterung des Untergrundes durch Baufahrzeuge
- Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Lagerung von Baumaterialien und als Arbeitsraum
- Vorübergehende Lärmbelastung durch Baumaschinen

Anlagebedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 88D „Am Aldenhovener Gässchen“ kommt es zum Verlust von 1.085 m² Intensivwiese / -weide, 195 m² Feldweg mit Vegetationsentwicklung und 495 m² Garten mit größerem Gehölzbestand, der zu \geq 50% aus heimischen Gehölzen besteht.

1.674 m² des Plangebietes können dauerhaft neu versiegelt werden.

3.2 KONFLIKTVERMEIDUNG / -VERMINDERUNG

Es sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchzuführen:

Schutzgut Vegetation

- Der vorhandene Obstbaum im Randbereich der privaten Grünfläche wird erhalten und während der Bautätigkeiten vor Beschädigungen geschützt. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ wird beachtet und angewendet.

Schutzgut Tiere

Gemäß der Artenschutzprüfung (ASP I) zum Neubau von Wohngebäuden an der Heerstraße in Aldenhoven-Dürboslar seitens des Dipl.-Biologen Michael Straube sind folgende Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich des Artenschutzes zu berücksichtigen:

- Die Erschließung der Fläche sollte i.W. außerhalb der Brutzeit, also von September bis Februar, beginnen. Sofern dies nicht möglich ist, müssen Bruten verhindert oder durch eine Begehung vor dem Beginn der Erdarbeiten ausgeschlossen werden.
- Im Falle des Fundes von Vogelbruten sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen. Verletzte Tiere sind durch einen Sachverständigen zu bergen. Ggf. müssen verletzte Tiere gepflegt und ausgewildert werden.
- Bei der Beleuchtung der Baustelle muss - v.a. im Sommerhalbjahr- auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil verzichtet werden, da sie Insekten anlocken und töten können und nachtaktive Wirbeltiere (v.a. Eulen und Fledermäuse) abschrecken. Eine weit reichende horizontale Abstrahlung ist zu vermeiden, insbesondere in Richtung der angrenzenden Offenlandflächen und Obstwiesen.
- Im Rahmen der Verkehrserschließung und Bebauung müssen Tierfallen wie Gullys entschärft und eine Fallenwirkungen von anderen Schächten, aber auch von Rohbauten (Einflug von Fledermäusen) ausgeschlossen werden. Es wird empfohlen, Schächte mit feinen Gittern abzudecken, um eine Fallenwirkung zu vermeiden. Bei großen Glasfronten ist der Vogelschutz zu beachten (vgl. STEIOF

2018), da Vögel Glasscheiben kaum wahrnehmen können und häufig daran verunfallen. Besonders hoch ist die Gefahr in und angrenzend an vogelreiche Gebiete und am Rand der Bebauung zur offenen Landschaft, wo Vögel, etwa auch jagende Sperber, mit hoher Geschwindigkeit in bebaute Flächen einfliegen. Daher sollte keine großflächige Durchsicht durch Gebäude möglich sein, die den Vögeln das Durchfliegen scheinbar erlaubt. Stark die umgebende Landschaft oder Gehölze vor den Fassaden spiegelnde Scheiben müssen vermieden werden, ebenso Glasflächen an Ecken (ebd.). Glasflächen von mehr als 3 m² Größe sind optisch zu unterteilen. Zur Entschärfung der Gefahren von Glasscheiben gibt es Lösungen wie transluzentes (lichtdurchlässiges, nicht klares) Glas und sichtbar bedruckte Scheiben. UV-Markierungen haben sich dagegen nicht bewährt (ebd.). Entsprechendes gilt auch für andere Glasflächen wie etwa Windschutz- oder Lärmschutz-Verglasungen außerhalb von Gebäuden und freistehende Glaswände.

- Wie bei der Beleuchtung der Baustelle muss die Abstrahlung der Beleuchtung von Wohnhaus und Garten in die offene Landschaft und in Richtung der Streuobstwiesen minimiert werden (keine horizontale Abstrahlung, ggf. insektenfreundliche Spektralfarben, zeitliche und räumliche Beschränkung auf den notwendigen Umfang, vgl. VOIGT ET AL. 2019).

Anregungen:

- Es wird angeregt, an den zu errichtenden Gebäuden Nistgelegenheiten und Quartiere für (Halb)Höhlenbrüter und Fledermäuse zu schaffen. Weiter sollten offene Flächen um die Gebäude möglich wenig versiegelt und extensiv bewirtschaftet werden, etwa als Wiese statt Rasen. Die Anlage von Kleingewässern bietet vielen – auch häufigen – Tierarten eine Gelegenheit zum Trinken und Nahrung und trägt zur Abkühlung bei.

Schutzgut Boden

- Der Mutterbodenschutz ist im § 202 BauGB verankert und mit der DIN 18915 werden genaue Anweisungen zum Umgang gegeben. Die sachgerechte Zwischenlagerung und der sachgerechte Wiedereinbau des Oberbodens, der im Bebauungsplangebiet aus leistungsfähigem Ackerboden besteht, sind zu gewährleisten.

- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad.
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen.
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet zum Schutz des Bodens.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung des Bauvorhabens im südöstlichen Teil des Plangebietes / innerhalb der Privaten Grünflächen durch Anlage einer Obstwiese und Erhalt eines vorhandenen Baumes.
- Bauhöhenbegrenzung / Die Begrenzung der Gebäudehöhen wird über die zulässigen Trauf- und Firsthöhen geregelt. Die maximal zulässige Traufhöhe (TH) beträgt 8,00 m. Die maximal zulässige Firsthöhe (FH) beträgt 12,00 m. Das Bauvorhaben wird somit behutsam und verträglich in die umliegenden baulichen Bestandsstrukturen eingefügt.

4.0 AUSGLEICHSMASSNAHMEN ARTENSCHUTZ

Gemäß der Artenschutzprüfung (ASP I) zum Neubau von Wohngebäuden an der Heerstraße in Aldenhoven-Dürboslar seitens des Dipl.-Biologen Michael Straube muss zum Erhalt des Jagdhabitats des Steinkauzes der Verlust des Grünlands durch Bebauung und Umwandlung in Gartenland ausgeglichen werden. Dazu wird die private Grünfläche aufgewertet. Sie wird künftig extensiv bewirtschaftet (Beweidung oder zweimalige Mahd). Auf der Fläche werden zu dem bereits vorhandenen Obstbaum mindestens 7 Obstbäume (Hochstämme) ergänzend angepflanzt (siehe auch Kap. 5.0 Ausgleichsmaßnahmen / Private Grünfläche). Weiter werden in Dürboslar zwei weitere Steinkauzröhren installiert, um den Bestand geeigneter Höhlen zu erhöhen. Es wird empfohlen, die Standorte der Kästen im Ort mit der Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e.V. abzustimmen, die mehrere Röhren in Dürboslar betreut

5.0 AUSGLEICHSMASSNAHMEN NATUR UND LANDSCHAFT

Gemäß § 1a (3) BauGB ist „die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)“ zu berücksichtigen.

Nach § 15 (1) und (2) Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG ist der „Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

Nachfolgend werden die im Plangebiet realisierbaren Ausgleichsmaßnahmen beschrieben:

Private Gartenfläche / Ausschluss von Schottergärten, Steingärten und -schüttungen

Als naturschützende Maßnahme, zum Schutz des Artenreichtums und des Mikroklimas werden Schottergärten, Steingärten und -schüttungen ausgeschlossen.

Private Grünfläche / Anlage einer Obstwiese

Im Bereich der Privaten Grünfläche werden zu dem bereits vorhandenen Obstbaum mindestens 7 Obstbäume gemäß der nachfolgenden Obstbaumliste der alten regionalen Sorten im Kreis Düren ergänzend gepflanzt und dauerhaft erhalten. Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen beträgt etwa 10 Meter. Die Grenzen gemäß Nachbarrechtsgesetz sind zu beachten. Die Umsetzung erfolgt mit Beginn der Erschließungsmaßnahme. Die vorhandene Wiesenfläche wird künftig extensiv bewirtschaftet (Beweidung oder zweimalige Mahd).

- Mindestpflanzqualität: Hochstamm mit Stammumfang 14/16 cm
- Die Hochstämme sind mit 3 Pflanzpfählen zu befestigen (Anbindung mit Kokosstrick o.ä.) und mit Schutzgatter zu umgeben.
- 1 Pflanzschnitt nach der Pflanzung, jährliche Erziehungschnitte bis zum 10. Jahr, danach alle zwei Jahre Erhaltungsschnitte.
- Pflanzausfälle sind zu ersetzen.

Obstbaumliste der alten regionalen Sorten im Kreis Düren			
<i>Obstart</i>	<i>Fruchtzeit</i>	<i>geeignet für</i>	<i>Bemerkungen</i>
Äpfel			
Baumanns Renette	spät	Flachland	wichtige regionale Sorte
Charlamonwsky	früh	Flachland	
Danziger Kantapfel	mittel	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Dicker Saurer (Trierer Rambour)			
Dülmener Rosenapfel	mittel	Flachland	
Geflammtter Kardinal	mittel	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Gelber Edelapfel	mittel		
Goldpamäne	mittel		wichtige regionale Sorte
Graue Französische Renette	spät	Flachland (!)	wichtige regionale Sorte
Gravensteiner	früh-mittel	Flachland (!)	wichtige regionale Sorte
Jakob Lebel	mittel	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Riesenboiken	spät	>300 m Höhe	
Kaiser Alexander	mittel	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Kaiser Wilhelm	mittel-spät		wichtige regionale Sorte
Ontario	spät	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Rheinischer Bohnapfel	spät	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Rheinischer Winterrambour	spät	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Rote Bellefleur	spät	Flachland (!)	wichtige regionale Sorte
Schöner von Boskoop	spät	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Rote Sternrenette	mittel-spät	Flachland	wichtige regionale Sorte
Schafsnase	mittel	Flachland	wichtige regionale Sorte
Seidenhemdchen	spät		wichtige regionale Sorte
Winterglockenapfel	spät	>300 m Höhe	wichtige regionale Sorte
Winterstettiner	spät		wichtige regionale Sorte

Birnen			
Alexander Lucas	mittel		
Clapps Liebling	früh		
Conference	mittel		
Frühe aus Trevoux	früh		
Gellerts Butterbirne	mittel	> 300 m Höhe	
Gräfin von Paris	spät	> 300 m Höhe	lagerfähig
Gute Graue	mittel	> 300 m Höhe	
Gute Luise	mittel		
Köstliche von Charneux	mittel		
Madame Verté	spät	> 300 m Höhe	lagerfähig
Neue Poiteau	mittel	> 300 m Höhe	lagerfähig
Pastorenbirne	spät		
Vereinsdechantsbirne	spät		
Williams Christbirne	früh-mittel		

Steinobst			
Büttners rote Knorpelkirsche	spät		
Donissens gelbe Knorpel	mittel		
Große schwarze Knorpelkirsche	mittel		
Kassins Frühe	früh		
Prinzesskirsche	mittel		
Schneiders späte Knorpelkirsche	spät		
Ludwigs Frühe	mittel		
Schattenmorelle	spät		
Bühler Frühzwetsche	früh		
Hauszwetsche	mittel		
Große grüne Reneclaude	mittel		
Nancy Mirabelle			

6.0 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

In den folgenden Tabellen werden die Biotopwertpunkte vor dem Eingriff (Bestandssituation) den Werten der Biotopstrukturen nach Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 88D „Am Aldenhovener Gässchen“ gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* gegenübergestellt.

Biotopwerte der Bestandssituation

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert A	Flächenwert
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch, mittleres Baumholz	20	6	120
3.4	Intensivwiese / -weide	1.776	3	5.328
1.4	Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	345	3	1.035
4.4	Garten mit $\geq 50\%$ heimischen Gehölzen	495	3	1.485
1.3	Teilversiegelte Fläche	71	1	71
1.1	Versiegelte Fläche / bestehende Bebauung	553	0	0
Summe Bestand		3.260		8.039

Biotopwerte nach dem Eingriff / Planung

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert A	Flächenwert
	Mischgebiet			
4.3	Garten (10 % der MI- Flächen)	193	2	386
1.1	Überbauung / Versiegelung (60 % der MI-Flächen /GRZ 0,6 zzgl. 50 v.H.) mit nachgeschalteter Versickerung	1.737	0,5	868,5
	Straßenverkehrsfläche			
1.4	Feldweg, unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	149	3	447
1.2	Versiegelte Fläche / Straße mit nachgeschalteter Versickerung	490	0,5	245
	Private Grünfläche			
3.8	Obstwiese	671	6	4.026
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch, mittleres Baumholz / Bestandserhalt	20	6	120
Summe Bestand		3.260		6.092,5
Summe Planung abzügl. Summe Bestand / ökologisches Defizit				- 1.946,5

Dies bedeutet, dass bei Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 88D „Am Aldenhovener Gässchen“ ein Ökologisches Defizit in Höhe von - 1.946,5 Biotopwertpunkten BW verbleibt, das noch anderweitig kompensiert werden muss.

7.0 ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung entsteht bei der Realisierung des geplanten Vorhabens nach der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW, Stand: September 2021* ein Ökologisches Defizit in Höhe von - 1.946,5 Biotopwertpunkten.

Dieses Ökologische Defizit wird durch die nachfolgend beschriebene Ersatzmaßnahme kompensiert.

Umwandlung von Intensivgrünland in Obstwiese

Die Ersatzmaßnahme ist auf einem 650 m² Teilbereich der Flurstücke 415 und 421, Flur 2, Gemarkung Echtz-Konzendorf der Stadt Düren vorgesehen (siehe nachfolgende Abb. 8). Der 650 m² Teilbereich, der sich als intensiv genutztes Grünland darstellt, wird in eine Obstwiese umgewandelt.



Abb. 8: Lage der Ersatzmaßnahmenfläche, Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de, Geobasisdaten des Landes NRW

Durch die Umwandlung wird gemäß der nachfolgenden Tabelle eine Aufwertung von 1.950 Biotopwertpunkten BW erzielt. Das Ökologische Defizit in Höhe von - 1.946,5 Biotopwertpunkten BW ist somit vollständig kompensiert.

Bestand	m ²	BW/m ²	Entwicklungsziel	BW/m ²	Wertsteigerung	BW-Summe
Intensivgrünland	650	3	Obstwiese	6	3	1.950
Summe						1.950

Der Pflanzabstand zwischen den Obstbäumen beträgt etwa 10 Meter. Daraus ergibt sich eine Anzahl von 6 Obstbäumen. Zu verwenden sind 3 Stück Äpfel, 2 Stück Birnen und 1 Stück Steinobst aus der „Obstbaumliste der alten regionalen Sorten im Kreis Düren“ (siehe Kap. 5.0). Die Grenzen gemäß Nachbarrechtsgesetz sind zu beachten. Die Umsetzung erfolgt mit Beginn der Erschließungsmaßnahme. Die vorhandene Wiesenfläche wird künftig extensiv bewirtschaftet (Beweidung oder zweimalige Mahd).

- Mindestpflanzqualität: Hochstamm mit Stammumfang 14/16 cm

- Die Hochstämme sind mit 3 Pflanzpfählen zu befestigen (Anbindung mit Kokosstrick o.ä.) und mit Schutzgatter zu umgeben.
- 1 Pflanzschnitt nach der Pflanzung, jährliche Erziehungsschnitte bis zum 10. Jahr, danach alle zwei Jahre Erhaltungsschnitte.
- Pflanzausfälle sind zu ersetzen.

8.0 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

Zur planungsrechtlichen Sicherung werden für die Vermeidungsmaßnahmen in Kap. 3.2 und für die Ausgleichsmaßnahmen in Kap. 5.0 entsprechende grünordnerische Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan Nr. 88D „Am Aldenhovener Gässchen“ aufgenommen.

KARTENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN:

- Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, Stand 2003
- Kartenauszug aus den Geobasisdaten des Landes NRW, www.tim-online.nrw.de Stand: März 2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ:

- Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands, Bonn - Bad Godesberg 2010

GEMEINDE ALDENHOVEN:

- Flächennutzungsplan

GEOPORTAL NRW:

- Kartenauszüge aus www.geoportal.nrw.de Stand: März 2023

LITERATURVERZEICHNIS

BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMORDNUNG:

- Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Blatt 122/123 Köln-Aachen; Bonn - Bad- Godesberg

DIPL.-BIOLOGE MICHAEL STRAUBE:

- Artenschutzprüfung (Stufe I) zum Neubau von Wohngebäuden an der Heerstraße in Aldenhoven-Dürboslar, Stand: Mai 2022

KRAMM INGENIEURE GMBH & CO.&KG:

- Geotechnischer Bericht zum Neubau von vier Doppelhaushälften und eines Wohnhauses an der Heerstraße ins 52457 Aldenhoven-Dürboslar, Flurstück 28/2.

K 3 - ARCHITEKTEN:

- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 88D „Am Aldenhovener Gässchen in Aldenhoven-Dürboslar, Stand: 01.06.2023

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
NORDRHEIN- WESTFALEN

- Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008