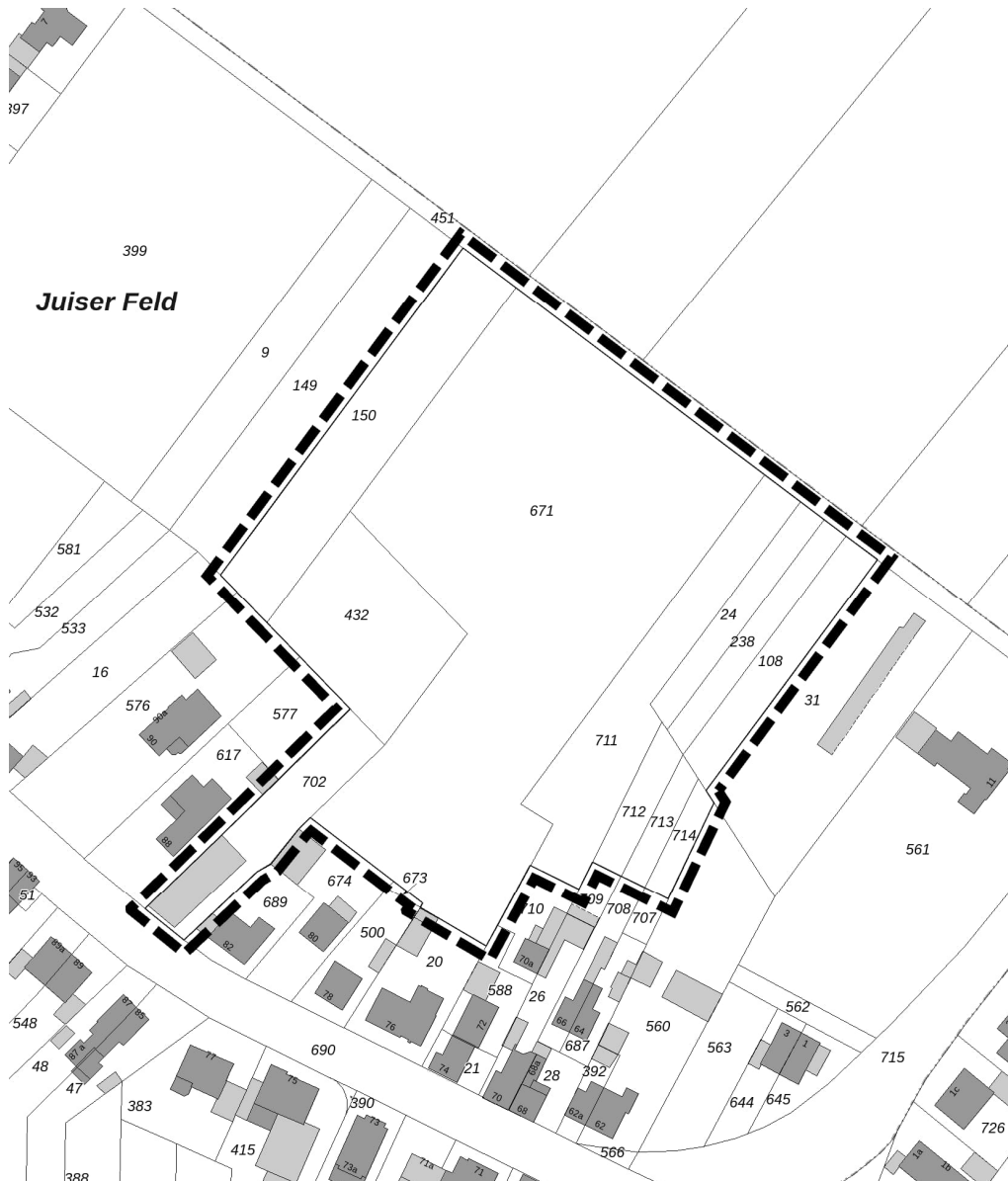


Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“



Der Bürgermeister
-Fachbereich Stadtentwicklung, Planung, Klimaschutz, Mobilität-
Nettetal, den 08.03.24

INHALT

Teil A – Begründung	4
1. Anlass der Planung und Verfahrensstand	4
2. Städtebauliche Situation	4
2.1 Lage und Größe	4
2.2 Derzeitige Nutzung	5
2.3 Erschließung.....	5
3. Planerische Vorgaben	5
3.1 Regionalplan	5
3.2 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz.....	6
3.3 Flächennutzungsplan	6
3.4 Bebauungspläne und Satzungen	7
3.5 Sonstige Fachgesetze, Fachplanungen und Gutachten.....	7
4. Ziele und wesentliche Auswirkungen der Planung	9
4.1 Planungsziel	9
4.2 Städtebauliche Konzeption	9
4.3 Wesentliche Auswirkungen.....	11
5. Inhalt des Bebauungsplans	12
5.1 Art der baulichen Nutzung.....	12
5.2 Maß der baulichen Nutzung.....	13
5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Baugrenzen	14
5.4 Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze.....	14
5.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	15
5.6 Verkehrsflächen und Erschließung.....	15
5.7 Flächen für Versorgungsanlagen und die Rückhaltung von Niederschlagswasser	16
5.8 Grünflächen	17
5.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	17
5.10 Flächen für Gemeinschaftsanlagen.....	18
5.11 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.....	18
5.12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen.....	19
5.13 Ver- und Entsorgung.....	20
5.14 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	20
6. Kosten und bodenordnende Maßnahmen	21
7. Städtebauliche Kenngrößen und Flächenbilanz.....	21

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Teil B – Umweltbericht.....	22
1. Einleitung.....	22
1.1 Rechtsgrundlage.....	22
1.2 Anlass und Aufgabenstellung, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	22
1.3 Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung.....	23
2. Beschreibung des Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose).....	26
2.1 Menschen, Bevölkerung und Gesundheit.....	27
2.2 Tiere, Pflanzen und biologischen Vielfalt.....	28
2.3 Fläche.....	31
2.4 Boden.....	32
2.5 Wasser.....	33
2.6 Klimatische Faktoren (Lokalklima, Globalklima) und Luft.....	34
2.7 Landschaft und Landschaftsbild.....	35
2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	36
2.9 Abfall- und Energiebewirtschaftung.....	37
2.10 Störfallschutz.....	37
2.11 Wechselbeziehungen und kumulative Wirkungen.....	37
2.12 Weitere Belange des Umweltschutzes.....	37
2.13 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete.....	38
3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	38
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	39
5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	39
6. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten.....	40
7. Maßnahmen des Monitorings.....	41
8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	41
9. Quellenverzeichnis.....	45
9.1 WMS-Dienste.....	45
9.2 Literatur und Gutachten.....	45
10. Rechtsgrundlagen.....	46

STADT NETTETAL

Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Abbildungen

Abbildung 1: Rechtswirksamer FNP 2004	7
Abbildung 2: Rahmenplan Juiser Feld	8
Abbildung 3: Städtebauliche Konzeption Juiser Feld	10
Abbildung 1: Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen im Umfeld des BP Ka-283 'Modellsiedlung Juiser Feld' Quelle der Kartengrundlagen s. Abbildung	26

Teil A – Begründung

1. Anlass der Planung und Verfahrensstand

Die Stadt Nettetal plant im Ortsteil Kaldenkirchen nördlich der Steyler Straße ein Wohngebiet zu entwickeln. Es handelt sich um einen ca. 2,4 ha großen Bereich im sogenannten Juiser Feld. Angestrebt wird eine unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit entwickelte Verknüpfung von Städtebau, Energieversorgung mit erneuerbaren Energien und Mobilitätsangeboten. Das als Siedlung mit Modellcharakter konzipierte Vorhaben wurde im Rahmen eines städtebaulichen Rahmenplans entwickelt. Dieser wurde am 08.10.2019 durch den Ausschuss für Stadtplanung beschlossen.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für das Vorhaben bedarf es nun der Aufstellung eines Bebauungsplans im Regelverfahren. Dies bedeutet, dass eine Umweltprüfung durchzuführen ist und eine Eingriffs-Ausgleichbilanzierung im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrags erforderlich wird. Darüber hinaus sind die artenschutzrechtlichen Belange abzuarbeiten. Der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“ erfolgte in der Sitzung des Rates der Stadt Nettetal am 17.12.2019.

Der Ausschuss für Stadtplanung hat in der Sitzung am 03.03.2020 den Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach Modell II (mit Bürgerversammlung) gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie den Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB gefasst. Aufgrund der Corona-Pandemie wurde im Rahmen der Dringlichkeit gemäß § 60 Abs. 1 GO NRW am 20.08.2020 beschlossen, die Bürgerversammlung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB im Planverfahren des Bebauungsplans Ka 283 „Modellsiedlung Juiser Feld“ an zwei aufeinanderfolgenden Tagen als „Bürgerbeteiligungsabende“ durchzuführen. Die Bürgerbeteiligungsabende fanden am 30.09. und am 01.10.2020 statt. Die frühzeitigen Beteiligungen des Bebauungsplanes fanden in der Zeit vom 16.04.2021 bis einschließlich dem 17.05.2021 statt. Der Ausschuss für Stadtplanung hat in der Sitzung am 05.10.2021 das Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung zur Kenntnis genommen und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Seitdem ruhte das Bauleitplanverfahren aufgrund diverser Abstimmungen und Anpassungen des Konzepts der Modellsiedlung.

2. Städtebauliche Situation

2.1 Lage und Größe

Der rund 2,4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“ der Stadt Nettetal befindet sich im Ortsteil Kaldenkirchen, nordwestlich des Ortskerns. Er umfasst in der Gemarkung Kaldenkirchen, Flur 9 die Flurstücke 24, 108, 150, 237, 238, 432, 589, 671, 686 und 702 sowie Teile der Flurstücke 27, 237, 589 und 686.

Das Plangebiet grenzt im Nordosten an einen Feldweg nördlich der Steyler Straße, im Osten und Süden an Wohnbebauung westlich der Straße Juiser Feld bzw. der Steyler Straße sowie im (Nord-)Westen an Flächen für die Landwirtschaft an. Das Plangebiet wurde nach der frühzeitigen Beteiligung um das Flurstück 108 erweitert. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

2.2 Derzeitige Nutzung

Das Plangebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. An der nordwestlichen Grenze verlief ein etwa 115 m langer und 15 m breiter Gehölzstreifen, der im Zuge der Baufeldfreimachung entfernt wurde.¹ Im Bereich der Anbindung an die Steyler Straße befindet sich ein etwa 300 m² großer Schuppen.

Im Norden des Plangebiets schließen sich überwiegend ackerbaulich genutzte Flächen an. Jenseits dieser Flächen liegt das Gewerbegebiet Nettetal West und die Autobahn A 61. Westlich, südlich und östlich liegt der Siedlungsbereich Kaldenkirchens mit dem rund 500 m (Luftlinie) entfernten Stadtteilzentrum im Südosten.

2.3 Erschließung

Die hauptsächliche verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt von Süden über die Steyler Straße. Die Steyler Straße bietet als Landesstraße 29 in ihrem Verlauf nach Westen die Anbindung an die niederländische Stadt Venlo (Stadtteil Tegelen) und nach Osten an das Ortszentrum Kaldenkirchen. Knapp 200 m östlich des Plangebiets schwenkt die Steyler Straße nach Norden ab und bietet als Juiser Feld und An der Kleinbahn in etwa 1,5 km Entfernung eine Anbindung an die Autobahn 61 (Anschlussstelle Nettetal-West).

Die Autobahn 61 bindet im Nordwesten die Stadt Venlo (NL) und im Süden die Städte Viersen und Mönchengladbach sowie im weiteren Verlauf die Metropolregion Rhein-Ruhr an.

Für den nicht motorisierten Verkehr sind Wegeverbindungen vorgesehen, die an den nördlich verlaufenden Feldweg anschließen.

3. Planerische Vorgaben

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD) legt die Flächen im Plangebiet des Bebauungsplans Ka-283 als 'Allgemeinen Siedlungsbereich' fest. Die Steyler Straße und der nach Norden führende Arm der Straße Juiser Feld als L 29 sind als 'Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr' festgelegt.

Nördlich des Plangebiets grenzt unmittelbar ein Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) mit der Zweckbindung 'Überregional bedeutsame Standorte für eine gewerbliche und industrielle Entwicklung'. Der Regionalplan führt dazu aus, dass hier emittierende Gewerbebetriebe nach den Vorgaben für GIB und ASB-GE angesiedelt und erweitert werden. Aufgrund ihrer Standortbedingungen sind die Flächen von besonderer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung der angrenzenden Teilräume. Aufgrund der im Regionalplan unmittelbar aneinandergrenzenden Festlegungen soll durch Bauleitplanung oder andere geeignete Maßnahmen verhindert werden, dass durch heranrückende Wohnbebauung oder heranrückende andere schutzbedürftige Nutzungen der Betrieb bereits ansässiger emittierender Gewerbe- und Industriebetriebe in diesen GIB ge-

¹ Bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan wird die Entfernung des Gehölzstreifens als Eingriff im Zuge der Umsetzung berücksichtigt.

fährdet wird. Auch soll durch die Bauleitplanung oder andere geeignete Maßnahmen verhindert werden, dass aufgrund heranrückender schutzbedürftiger Nutzungen Betriebserweiterungsflächen und freie Bauflächen (Reserven) in diesem GIB künftig nicht mehr für die Erweiterung oder Ansiedlung von emittierenden Gewerbebetrieben genutzt werden können.

Auf der nachgelagerten Ebene des Flächennutzungsplans ist durch entsprechende Darstellungen (siehe Abschnitt 3.3) eine Grünzone als Pufferzone zum angrenzenden Gewerbebestandort gesichert.

3.2 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Die Ziele und Grundsätze des länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz sind im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten. Die Ziele und Grundsätze werden im Folgenden – soweit für die Planung zutreffend – überprüft.

Gemäß Ziel I.1.1 ist die Schutzwürdigkeit vor Hochwasser und die Empfindlichkeit gegenüber Hochwasser der geplanten Nutzung zu prüfen und in die Abwägung miteinzubeziehen. Festgesetzte, vorläufig gesicherte oder sonstige Überschwemmungsgebiete sowie Bereiche mit Hochwassergefahr sind innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes nicht ausgewiesen.

Gemäß Ziel I.2.1 sind die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorausschauend zu prüfen. Die Prüfung nach Ziel I.2.1 zielt darauf ab, die Risiken durch Hochwasser- und Starkregenereignisse auch bei einer Zunahme und Intensivierung dieser Ereignisse in der Zukunft, insbesondere durch die Siedlungsentwicklung, zu minimieren. Im Plangebiet liegen keine natürlichen Oberflächengewässer vor. Die Starkregenhinweiskarte Nordrhein-Westfalen weist am westlichen und am östlichen Rand des Plangebiets Einstautiefen im Bereich von unter 50 cm für ein seltenes Ereignis (HQ₁₀₀) auf. Für ein extremes Ereignis (HQ_{extrem}) umfassen die Darstellungen einen etwas größeren Teil des Plangebiets und weisen Einstautiefen im Bereich von höchstens 60 cm auf. Fließgeschwindigkeiten liegen unterhalb der Darstellungsschwelle.

Gemäß Ziel II.1.3 soll das natürliche Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens, soweit es hochwassermindernd wirkt, bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nr. 13 WHG erhalten bleiben. Aufgrund der Größe des Plangebiets von unter 2 ha ist das Vorhaben nicht als raumbedeutsam einzustufen. Durch Festsetzungen von Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser (siehe Abschnitt 5.7), Beschränkung der zulässigen Versiegelung bzw. der Bepflanzung von Freiflächen (siehe Abschnitt 5.11) sowie zur Begrünung von Dächern (siehe Abschnitt 5.12) wird dafür Sorge getragen, dass anfallendes Niederschlagswasser vor Ort versickert und somit nicht in angrenzende Bereiche oder die Kanalisation abgeleitet wird.

3.3 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2004 stellt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Ka-283 Wohnbauflächen dar.

Westlich, südlich und östlich angrenzende Flächen sind ebenfalls als Wohnbauflächen dargestellt. Der Flächennutzungsplan sieht für die Steyler Straße eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße vor. Nördlich des Plangebiets ist der Gewerbebestandort „Nettetal-

West“ als gewerbliche Baufläche dargestellt. Zur Sicherung eines – auch immissionschutzrelevanten – Abstands zwischen Wohngebieten und den geplanten Gewerbestandorten sieht der Flächennutzungsplan eine etwa 50 m breite, gliedernde Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Parkanlage, Spielplatz und Ausgleichsfläche vor.

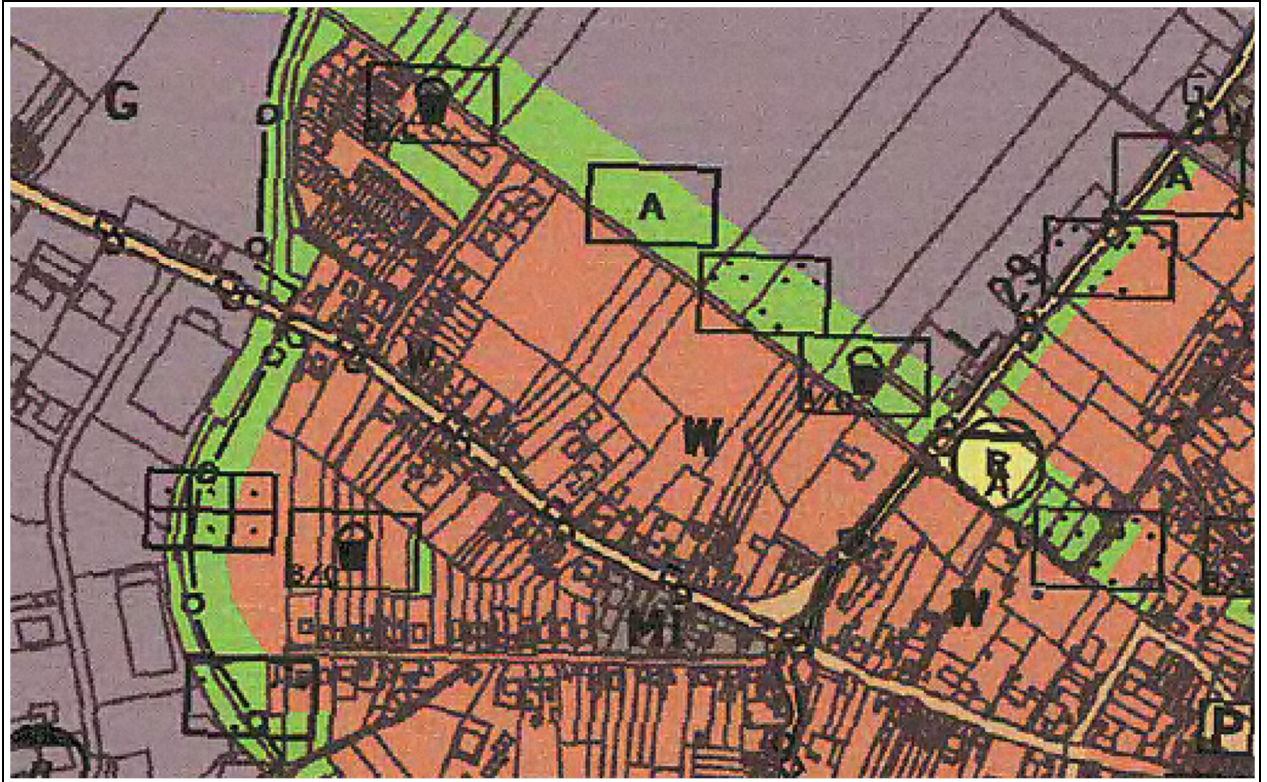


Abbildung 1: Rechtswirksamer FNP 2004
Quelle: Stadt Nettetal

3.4 Bebauungspläne und Satzungen

Das Plangebiet liegt außerhalb von Geltungsbereichen von Bebauungsplänen.

Teilflächen in einem etwa 70 m breiten Streifen parallel zur Steyler Straße liegen innerhalb des Geltungsbereichs der Innenbereichssatzung Kaldenkirchen Wasserstraße. Mit Rechtskraft des Bebauungsplans Ka-283 tritt die Satzung innerhalb der Abgrenzung des Plangebiets zurück.

3.5 Sonstige Fachgesetze, Fachplanungen und Gutachten

Im Stadtentwicklungskonzept 2014 ist das Plangebiet mit der Bezeichnung W10 als Entwicklungsfläche Bereich Wohnen identifiziert worden. Angeregt wird – durch die Nähe zum nördlich gelegenen Gewerbegebiet Nettetal-West – arbeitsplatznahen Wohnraum anzubieten und gleichzeitig die Lücke zwischen dem Siedlungskern und dem Gewerkepark zu schließen. Es wird eine kleinteilige Ein- und Zweifamilienhausbebauung als Anschluss an die umgebende Bebauung angedacht, aber es können auch Mehrfamilienhäuser, die Wohnungen für Singles, Paare sowie junge Familien bereithalten, in beträchtlichem Umfang realisiert werden. Die Vorgaben des Stadtentwicklungskonzepts wurden bei der Erarbeitung des Rahmenplans (s. u.) berücksichtigt.

STADT NETTETAL

Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Das Plangebiet liegt teilweise im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 4n 'Brachter Wald/Ravensheide' des Kreises Viersen. Gleichwohl stellt der rechtswirksame Flächennutzungsplan den Bereich als Wohnbauflächen dar. Mit der Darstellung als Wohnbaufläche im FNP tritt der Geltungsbereich des Landschaftsplans zurück, sobald ein Bebauungsplan innerhalb dieses Bereiches in Kraft tritt (§ 20 Abs. 3 LNatSchG NRW). Dies betrifft auch den im Aufstellungsverfahren befindlichen neuen Landschaftsplan 'Grenzland/Schwalm' (Stand zum Vorentwurf vom Juni 2019), der ebenfalls Teile des Plangebiets überdeckt.

Für das Plangebiet und die angrenzenden Flächen wurde im Jahr 2019 der Rahmenplan Juiser Feld erarbeitet, der durch den Ausschuss für Stadtplanung in seiner Sitzung am 08.10.2019 beschlossen wurde. Die geplante Modellsiedlung Juiser Feld zeichnet sich durch eine konzeptionell neue Verknüpfung von Städtebau, Energieversorgung mit erneuerbaren Energien und Mobilitätsangeboten, Landschaftspflege und Umwelt-, Natur- und Klimaschutz sowie der Integration digitaler Lösungen aus (siehe Abschnitt 4.2).



Abbildung 2: Rahmenplan Juiser Feld
Quelle: Jung Stadtkonzepte, Januar 2020

4. Ziele und wesentliche Auswirkungen der Planung

4.1 Planungsziel

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“ ist das städtebauliche Ziel verknüpft, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnnutzungen in Form einer an Nachhaltigkeitsaspekten orientierten Modellsiedlung zu schaffen.

Für eine erste Teilfläche des Rahmenplangebiets soll nun ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Die weiteren Teilflächen können aufgrund aktuell fehlender Verfügbarkeit zunächst nicht verbindlich überplant werden. Durch den Rahmenplan wurden die Planungsabsichten der Stadt Nettetal für das Gesamtgebiet jedoch dokumentiert, so dass mittel- bis langfristig die Möglichkeit besteht, das Vorhaben vollständig umzusetzen.

Übergeordnet sollen durch die Planung die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen und die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung gefördert werden.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt. Mit Umsetzung des konkreten städtebaulichen Konzeptes wird die sparsame und effiziente Nutzung erneuerbarer Energien gefördert. Durch Festsetzungen zur Eingrünung wird das Plangebiet als Teil des Siedlungsrandes definiert und in das Landschafts- und Siedlungsweichbild integriert. Gestaltungsvorgaben – auch als Vorlage für die später zu entwickelnden weiteren Flächen des Rahmenplangebietes – sollen eine ablesbare, identitätsstiftende städtebauliche und architektonische Qualität sichern sowie das vorhandene Orts- und Landschaftsbild zeitgemäß fortentwickeln.

Mit dem Modellprojekt Juiser Feld soll insgesamt ein Zukunftskonzept für Nettetal erprobt werden. Das Modellprojekt kann die Stadt Nettetal in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen mit einem Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung und zum Klima- und Ressourcenschutz zum Wohle der Allgemeinheit unterstützen.

4.2 Städtebauliche Konzeption

Auf der Basis der im Rahmenplan entwickelten städtebaulich geordneten Arrondierung des Siedlungsrandes wurde das städtebauliche Konzept für die östliche Teilfläche weiterentwickelt.

Kern des Plangebiets ist ein verdichteter baulicher Bereich mit einer Kantenlänge von rund 60 x 55 Metern vorgesehen. Dieser wird von einer Wohnstraße als Ringerschließung umschlossen.

Besonderes Merkmal des verdichteten Kerns ist der mittig gelegene Verbindungsweg zwischen den Gärten, der an seinen Enden jeweils durch ein kleines, torartiges Eingangsgebäude begrenzt wird. Diese untergeordneten Eingangsgebäude bilden einen gemeinschaftlichen, halböffentlichen Raum und sollen einerseits Nutzungen des Energiekonzeptes, wie Stromspeicher, mögliche Wärmeerzeugungsanlagen sowie Mess- und Verteilrichtungen, aber auch Abstellflächen und Ladeeinrichtungen für Elektroräder aufnehmen. Dieses besondere städtebauliche Konzept des verdichteten Kerns mit untergeordneten Eingangsgebäuden soll hier als künftige Typologie modellhaft entwickelt werden und die städtebaulichen Voraussetzungen für den zukünftigen Einsatz klimaschonender Technologien und Dienstleistungen schaffen.

STADT NETTETAL

Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Die städtebauliche Ordnung der Arrondierungsflächen durch den Kern ermöglicht eine Entwicklung der umgebenden Randgrundstücke in einer nachfragegerechten Mischung unterschiedlicher Haustypen. Im westlichen Plangebiet sind Mehrfamilienhäuser, im nördlichen Plangebiet freistehende Einfamilienhäuser, im Osten Kettenhäuser (einseitige Grenzbebauung) sowie Süden überwiegend Doppelhäuser vorgesehen.



Abbildung 3: Städtebauliche Konzeption Juiser Feld
Quelle: Jung Stadtkonzepte, Januar 2023

Es ist städtebauliches und wirtschaftliches Ziel, einen nutzbaren Baugrundstücksanteil (Nettobauland) zwischen 70 % und 75 % der Bruttobaulandfläche zu erreichen.

Für die städtebauliche Entwicklung eines Modellprojekts für Nettetal, aber auch für die erforderlichen energierechtlichen Voraussetzungen für sogenannte Nachbarschaftsnetze, ist es bedeutsam, dass die Siedlung insgesamt als eine nachbarschaftliche Einheit positiv wahrgenommen werden kann.

Ein zentrales Entwicklungsziel für das Modellprojekt Juiser Feld ist, den Klimaschutz und die Klimaanpassung durch ein Energiekonzept auf Siedlungsebene zu fördern. Der energetische Gebäudestandard orientiert sich am Planungsleitfaden „100 Klimaschutzsiedlungen NRW“. Dieser entspricht dem heute anerkannten Stand der Technik und kann mit allgemein vertretbarem technischem Aufwand nahezu kostenneutral erstellt werden.

Leitlinie ist die Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern. Zu diesem Zweck sollen erneuerbare Energien zu marktfähigen Konditionen sowie gemeinschaftliche Versorgungs- und Infrastrukturlösungen in den Sektoren Wärme, Strom, Mobilität und Daten bereitgestellt werden. Das klimagerechte Energiekonzept sieht eine Wärmeversorgung sowie die Möglichkeit der passiven Kühlung als Maßnahme zur Klimafolgenanpassung vor. Technische Basis ist ein System mit sogenannter kalter Nahwärme: Grundwasser wird in einem geschlossenen Kreislauf über einen Förderbrunnen sowie einen Schluckbrunnen durch das Kalte-Nahwärmenetz geführt. Wärmepumpen in den Gebäuden entziehen dem Grundwasser thermische Energie und erzeugen Wärme und Kälte mit einem hohen Wirkungsgrad. Die erforderlichen hydrogeologischen Gegebenheiten wurden mit positivem Ergebnis untersucht. Brunnen und Leitungsrechte für Wärme und lokalen Strom sollen dazu auf öffentlichen und privaten Flächen gesichert werden. Der Strom in der Siedlung wird lokal über die Nutzung der Solarenergie erzeugt und durch Hausgruppenspeicher auch lokal gespeichert und verteilt.

4.3 Wesentliche Auswirkungen

Verkehr

Das Plangebiet wird durch eine Stichstraße an die Steyler Straße angebunden. Nach gutachterlicher Bewertung sind auch in den Spitzenstunden vergleichsweise geringe Verkehrsmengen zu erwarten und es werden keine besonderen Abbiegespuren oder Signalisierungen zur Anbindung an die Steyler-Straße benötigt (vgl. Brilon, Bondzio, Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen, Bochum, Mai 2019). Die mögliche Erweiterungsfläche im Westen wird zur Vermeidung von Durchgangsverkehr lediglich durch Fuß- und Radwege angebunden. Über den nördlich angrenzenden Wirtschaftsweg besteht eine Fahrrad-Anbindung an das Zentrum Kaldenkirchens. Damit wird der Fuß- und Radverkehr besonders berücksichtigt und kann zur Vermeidung und Verringerung von motorisiertem Individualverkehr innerhalb des Siedlungsraums beitragen.

Zur weiteren Entwicklung zukünftiger Mobilität bestehen bereits projektierte Möglichkeiten, mit der Flächenentwicklung auch neue Dienstleistungen für die Nahmobilität zu verbinden. Mit Angeboten zum Verleih und zum Laden von Elektrorädern und -fahrzeugen im unmittelbaren Wohnumfeld sollen die räumlichen, technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für einen schrittweisen Modal-Shift vom Auto auf klimaschonende Formen der Nahmobilität geschaffen werden.

Artenschutz

Zum Bebauungsplan wurde ein Gutachten zur Artenschutzprüfung Stufe 1 erstellt (vgl. BKR Aachen, 2023). Es wurden Jagdhabitats planungsrelevanter Fledermäuse sowie Mäusebussard und Graureiher als Nahrungsgäste nachgewiesen. Die Jagd- und Nahrungshabitats sind nicht als essenziell einzustufen. Unter Beachtung der Maßnahmen und Empfehlungen stellt die Planung keinen Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach §44 Abs. 1 BNatSchG dar. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II) ist nicht notwendig.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Sind aufgrund von Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese nach § 15 BNatSchG hinreichend zu qualifizieren und zu quantifizieren. Die Kompensation von Eingriffen kann, soweit mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar, über geeignete Festsetzungen bzw. vertragliche Vereinbarungen innerhalb des Plangebietes oder über vertragliche Regelungen an anderer Stelle erfolgen. Die Bewertung des Bestands erfolgt auf Basis einer Biotoptypenkartierung unter Anwendung des Verfahrens LANUV (2008) für die Bauleitplanung. In der naturschutzrechtlichen Bestandsituation ergibt sich für das Plangebiet eine Gesamtbewertung von 50.069 Wertpunkten. Besonders wertvoll sind vor allem die Gehölzbestände auf dem Flurstück 432.

Die Eingriffsregelung ist Bestandteil des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan. Nach der Bilanzierung des plangebietsinternen Eingriffs mit 22.346 Wertpunkten verbleibt ein planerisches Defizit von 20.970 Wertpunkten. Dieses soll extern durch ökologische Kompensationsmaßnahmen gemäß § 30 ff LNatSchG ausgeglichen werden. Aus einer Maßnahme zum Umbau des ca. 60-jährigen Kiefernbestandes in einen Traubeneichenbestand auf einer 8.100 m² großen Fläche in der Gemarkung Kaldenkirchen, Flur 28, Flurstücke 11, 13, 14 und 15 werden 24.300 ökologische Wertpunkte in Ansatz gebracht. Das Defizit kann somit vollständig ausgeglichen werden.

5. Inhalt des Bebauungsplans

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die innerhalb des Plangebiets für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen werden als Allgemeine Wohngebiete (WA1 bis WA6) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Der Nutzungskatalog gemäß § 4 BauNVO sieht neben der Hauptnutzungsart weitere das Wohnen ergänzende und gleichzeitig nicht beeinträchtigende Nutzungsarten vor.

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Flächenbedarf und Verkehrsaufkommen sind mit den Planzielen an dieser Stelle im Stadtgebiet nicht vereinbar. Das Plangebiet verfügt ausschließlich über eine punktuelle Anbindung an die Steyler Straße und bildet eine Arrondierung des Siedlungsrandes. Das städtebauliche Konzept sieht eine verdichtete Bebauung vor. Kleinere gewerbliche Strukturen sind in diesem Zusammenhang denkbar; Nutzungen wie Gartenbaubetriebe und Tankstellen fügen sich aufgrund des erhöhten Flächenbedarfs und das gegebenenfalls erhebliche Verkehrsaufkommen nicht in das vorgesehene städtebauliche Konzept ein. Darüber hinaus ist vorgesehen, die innere Erschließung ausschließlich für Anlieger zu konzipieren. Aufgrund dessen ist die Ansiedlung von Tankstellen, die im Verkehrsnetz an präserter Stelle verortet werden sollten, innerhalb des Plangebiets auch verkehrstechnisch nicht sinnvoll und somit auch nicht gewollt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß §§ 16 bis 20 BauNVO über die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse und die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH max.) bestimmt.

Als Grundflächenzahl (GRZ) wird für die Allgemeinen Wohngebiete differenziert festgesetzt. Der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 BauNVO von 0,4 wird in weiten Teilen des Plangebiets eingehalten. Das bedeutet, 40 % der Fläche des Baugrundstücks darf durch bauliche Hauptanlagen überdeckt werden. Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiets WA3 ist ein verdichteter Kern von insgesamt vier Hausgruppen vorgesehen (vgl. Abschnitt 4.2). Die beiden Mittelhäuser der Hausgruppen nehmen einen höheren Anteil des Baugrundstücks in Anspruch, da sie nicht über seitliche Freiflächen verfügen. Entsprechend ist im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets WA3 zur Umsetzung des städtebaulichen Konzepts eine GRZ von 0,5 vorgesehen. Ebenso verhält es sich mit einem kleineren Bereich im Südosten des Plangebiets. Hier werden Kettenhäuser ermöglicht. Das südlichste dieser Gebäude wird auf einem kleineren Grundstück errichtet und überschreitet insofern den Orientierungswert von 0,4. Aus diesem Grund wird das Allgemeine Wohngebiet WA5 vom übrigen Bereich der Kettenhäuser (WA4) abgetrennt und differenziert mit einer GRZ von 0,5 festgesetzt. Die geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte ist vor dem Hintergrund des Ziels einer verdichteten Bauweise im Plangebiet und damit des flächensparenden Bauens hinnehmbar. Darüber hinaus liegt das Plangebiet am Siedlungsrand von Kaldenkirchen und grenzt unmittelbar an den Freiraum an.

Eine Überschreitung der Grundfläche um weitere 50 von Hundert im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO durch bauliche Nebenanlagen ist zulässig. Dabei sind jedoch die gestalterischen Festsetzungen zur Ausführung von Zufahrten, Wegen und Stellplätzen zu beachten (siehe Abschnitt 5.12).

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse folgt den Vorgaben des städtebaulichen Konzepts. Der überwiegende Teil der Bebauung besteht aus zweigeschossigen Einfamilienhäusern (WA2 bis WA6). Im Westen des Plangebiets ist ein Bereich für Mehrfamilienhäuser mit drei Vollgeschossen vorgesehen (WA1). Damit fügt sich die Bebauung in die vorhandenen Strukturen im Bereich der Steyler Straße ein. Die höheren Mehrfamilienhäuser werden durch ihre Lage – zwar am westlichen Rand des Plangebiets, aber im Zentrum des gesamten Rahmenplangebiets – in diese Strukturen gut integriert sein.

Das Gelände liegt im Bereich von ca. 49-50 m über Normalhöhennull (ü. NHN im DHHN2016). Die Festsetzungen der maximalen Gebäudehöhe orientieren sich an den vorgesehenen Nutzungsschwerpunkten. Im Allgemeinen Wohngebiet WA1 sind in Anlehnung an das städtebauliche Konzept Mehrfamilienhäuser mit einer Höhe von etwa 13 m über Grund vorgesehen. Im übrigen Plangebiet sollen Einfamilienhäuser errichtet werden, die eine Höhe von 11 m über Grund erreichen können. Die Festsetzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe bezieht sich auf den höchsten Punkt des Gebäudes (z. B. Oberkante Attika oder Dachfirst).

Punktuelle Überschreitungen der festgesetzten maximalen Gebäudehöhen durch gebäudetechnische Anlagen im Bereich der Mehrfamilienhäuser (WA1) werden zugelassen, um den Anforderungen an die Gebäudetechnik gerecht zu werden. Durch die Festsetzung

wird ermöglicht, dass notwendige technische Aufbauten bzw. Anlagen, die zwingend der natürlichen Atmosphäre ausgesetzt sein müssen, auf den Dachflächen der Gebäude errichtet werden können. Die Überschreitung beispielsweise für technische Einrichtungen und Anlagen und deren gegebenenfalls notwendigen Schallschutz-Einhausungen sowie bei Aufzugsmaschinenhäusern und Treppenhäusern, Brüstungen und Absturzsicherungen werden abschließend begrenzt. Für die übrigen Wohngebiete der vorgesehenen Einfamilienhäuser ist dies nicht erforderlich. Hier soll die Nutzung der Dachflächen durch Photovoltaikanlagen präferiert werden. Dem erforderlichen Raumbedarf wurde bei der Bemessung der festgesetzten Gebäudehöhen Rechnung getragen.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Baugrenzen

Das städtebauliche Konzept sieht einen verdichteten Kern mit Reihenhäusern und umgebend überwiegend eine aufgelockerte Bebauung vor. Aufgrund der angestrebten Struktur im verdichteten Kern – je zwei Gruppen von Reihenhäusern – wird hier eine offene Bauweise festgesetzt. Durch die maximale Länge der Hausformen von 50 m gem. § 22 Abs. 2 BauNVO lässt sich das städtebauliche Konzept in diesem Bereich umsetzen. Die übrige – aufgelockerte – Bebauung in den Allgemeinen Wohngebieten WA1, WA2 und WA6 soll ebenfalls in offener Bauweise errichtet werden. Im östlichen Teil des Plangebiets wird eine Bebauung durch Kettenhäuser ermöglicht. Der Hauptgebäudekörper wird einseitig an die Nachbargrenze herangebaut. Von der anderen Seite ist die Errichtung von Carports möglich, die innerhalb der erforderlichen (und ohne eigene) Abstandsfläche zulässig sind. Zur planungsrechtlichen Sicherung der vorgesehenen Bebauungsstruktur wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, gemäß der einseitig an die Grundstücksgrenze herangebaut werden muss. Die Festsetzung bewirkt keine unangemessene Beeinträchtigung künftiger Bauherren, da nur ein Teil des gesamten Plangebiets in dieser Form eingeschränkt wird. Durch die Festsetzung wird punktuell ein flexiblerer Mix an Gebäudeformen gesichert und somit eine nachfragegerechte Siedlungsentwicklung gestärkt.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt. Die Lage der Baugrenzen folgt dem städtebaulichen Konzept. Damit für die Umsetzung ein ausreichender Spielraum für Grundstückszuschnitte und die konkrete Positionierung der Baukörper verbleibt, werden die überbaubaren Grundstücksflächen zusammenhängend festgesetzt. Überwiegend orientiert sich der Verlauf der Baugrenzen an den Erschließungsflächen und hält einen gewissen Abstand zu diesen ein, um eine Bebauung unmittelbar an der Grundstücksgrenze zu vermeiden und strukturell Vorgartenflächen zu erzeugen. Die rückwärtigen Grundstücksbereiche liegen nicht innerhalb der Baugrenzen, damit ausreichende Flächen für Freiflächennutzungen zur Verfügung stehen. Im Allgemeinen Wohngebiet WA2 wird von diesem Grundprinzip abgewichen, da die Südseite und damit besonders attraktive Bereich der Baugrundstücke gleichzeitig auch die Erschließungsseite darstellt. Entsprechend orientiert sich die überbaubare Grundstücksfläche am Nordrand der Baugrundstücke.

5.4 Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze

Nebenanlagen, die der Versorgung der Baugebiete dienen, sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Übrige Nebenanlagen werden hinsichtlich ihrer Art und Abmessungen eingeschränkt.

STADT NETTETAL

Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Die Zulässigkeit von Garagen, Carports² und Stellplätzen wird in der Regel auf die überbaubaren Grundstücksflächen beschränkt. Weitere Zulässigkeiten werden entsprechend den spezifischen Nutzungsansprüchen in den Allgemeinen Wohngebieten geregelt.

Im Bereich der Mehrfamilienhäuser (WA1) ist zwischen der Verkehrsfläche und dem Gebäude eine Stellplatzanlage für motorisierte Fahrzeuge vorgesehen. Diese wird durch die Festsetzung einer entsprechenden Fläche im Bebauungsplan gesichert. Fahrradabstellanlagen sind im gesamten Allgemeinen Wohngebiet WA1 zulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA6 ist einem zurückliegenden Gebäude eine zusätzliche Stellplatzfläche zugeordnet, um die Umsetzung der Stellplatzsatzung der Stadt Nettetal zu ermöglichen.

Im westlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebiets WA6 ist eine Fläche für Gemeinschaftsstellplätze GSt festgesetzt (siehe Abschnitt 5.10).

Darüber hinaus sind baurechtlich notwendige Stellplätze ausnahmsweise auch im Bereich der festgesetzten Vorgartenflächen zulässig, wenn entsprechende Vorgaben hinsichtlich der Ausführung erfüllt werden, die den Versiegelungsgrad des Bodens verringern.

Durch diese Festsetzungen wird zum einen sichergestellt, dass Versorgungseinrichtungen als Nebenanlagen im Plangebiet dem konkreten Bedarf entsprechend umsetzbar sind, zum anderen werden die übrigen Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze auf das notwendige Maß beschränkt, so dass innerhalb des Plangebiets ausreichend nicht versiegelte Flächen zur Verfügung stehen, um die städtebauliche Qualität und einen ausreichenden Anteil an Grünflächen zu sichern. Die Gestaltung der Vorgartenflächen wird durch eine eigene Festsetzung geregelt (siehe Abschnitt 5.12).

5.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Durch eine textliche Festsetzung wird sichergestellt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA2 bis WA6 höchstens eine Wohnung je Wohngebäude zulässig ist. Aufgrund der bereits verdichteten Bauweise in diesen Bereichen des Plangebiets soll eine weitere Verdichtung durch die Erhöhung der Anzahl von Wohneinheiten in Wohngebäuden vermieden werden. Dies erfolgt auch vor dem Hintergrund, dass der mit der städtebaulichen Verdichtung einhergehende, relativ geringe Anteil von Freiflächen der Wohngebiete durch Stellplätze zusätzlich in Anspruch genommen wird. Für den Bereich der Mehrfamilienhäuser im Gebiet WA1 bleibt die mögliche Anzahl von Wohnungen je Wohngebäude ohne Beschränkung. Hier regelt der potentielle Flächenbedarf für die erforderlichen Stellplätze gemäß der Stellplatzsatzung im Zweifelsfall die Anzahl der realisierbaren Wohneinheiten.

5.6 Verkehrsflächen und Erschließung

Die innere Erschließung des Plangebiets wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Ausgehend von einem an die Steyler Straße angebundenen, ca. 80 m langen Stich ist eine ringförmige Erschließung vorgesehen, die eine Fläche von etwa 68 x 74 m um-

² Carports sind offene Garagen im Sinne des § 122 Abs. 2 Sonderbauverordnung NRW

fasst. Die Flächen sollen als Mischverkehrsfläche ausgeführt werden. Neben den Bewegungsflächen für die Verkehrsteilnehmer sind Stellplätze, Pflanzbeete und Sickermulden für Niederschlagswasser dargestellt.

Der Querschnitt des Stichts von der Steyler Straße bietet mit etwa 13,5 m ausreichend Raum für Begegnungsverkehr. Der Straßenraum der ringförmigen Erschließung wird auf insgesamt 8,5 m reduziert, so dass mit einer Fahrbahn von 3,5 m ausreichend Raum für den Einrichtungsverkehr von motorisierten Kraftfahrzeugen verbleibt. Entlang des Stichts von der Steyler Straße werden beidseitig weitestgehend Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Die Erschließung ist auf die Gebäude innerhalb des Plangebiets ausgelegt. Es soll vermieden werden, dass entlang der Steyler Straße eine Bebauung in zweiter Reihe entsteht, die über den Stich erschlossen wird. Lediglich das westlich angrenzende Flurstück 617 erhält eine Zufahrtsmöglichkeit.

Ebenso wird die Anbindung der Kopfseiten des Allgemeinen Wohngebiets WA3 eingeschränkt. Im Straßenraum sind Grünelemente und Versickerungsbecken vorgesehen, die eine seitliche Erschließung durch Kraftfahrzeuge verhindern. Die Grundstücke innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA3 sind von den Längsseiten der ringförmigen Erschließung ausreichend angebunden.

An drei Punkten der ringförmigen Erschließung sind Anbindungen für den Fuß- und Radverkehr an das umgebende Wegenetz vorgesehen. Durch zwei Wege wird der Feldweg zur Stappstraße angebunden, der entlang des nördlichen Siedlungsrandes von Kaldenkirchen in Ost-West-Richtung verläuft. Einer der Wege bietet das Potenzial, die künftige Erweiterungsfläche des Rahmenplans im Westen anzubinden. Diese Wege werden im Bebauungsplan als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt.

5.7 Flächen für Versorgungsanlagen und die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Flächen, die der Versorgung des Plangebiets und der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, werden als Flächen für Versorgungsanlagen festgesetzt.

Das Plangebiet soll über ein zentrales Kalt-Nahwärmesystem versorgt werden. Die Wärmeversorgung besteht aus Grundwasserbrunnen als Wärmequelle, einem Leitungsnetz und hocheffizienten elektrischen Wärmepumpen. Dies ermöglicht die ganzjährige Wärmeversorgung und ist unabhängig von fossilen Energieträgern. Ein hydrogeologisches Gutachten hat für den Standort gute Rahmenbedingungen für den Betrieb der Brunnen bestätigt. Im Westen und Osten des Plangebiets werden die innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA1 und WA6 gelegenen Standorte der Brunnen als Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Energieverteilung festgesetzt. Ebenso werden die Kopfbauten des Weges durch das Allgemeine Wohngebiet WA3 festgesetzt, da hier Nutzungen des Energiekonzepts, wie Stromspeicher, mögliche Wärmeerzeugungsanlagen sowie Mess- und Verteileinrichtungen vorgesehen sind. Die übrige Infrastruktur zur Verteilung der Wärme kann als Leitungssystem innerhalb der Verkehrsflächen realisiert werden. Die Anbindung der Gebäude an das Nahwärmenetz wird privatrechtlich geregelt und ist nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Im Plangebiet ist in zwei Bereichen vorgesehen, über Mulden anfallendes Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen zu versickern. Diese werden als Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt. Eine angemessene Gestaltung wird durch Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (siehe Abschnitt 5.11) sichergestellt. Darüber hinaus werden innerhalb der Straßenverkehrsfläche Bereiche festgesetzt, innerhalb derer auf öffentlichen Flächen anfallendes Niederschlagswasser zu versickern ist.

Auf privaten Flächen anfallendes Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken zu versickern. Zu diesem Zweck werden durch eine zeichnerische Festsetzung die Flächen, die – unter Beachtung der Vorgaben von Abständen zu Bebauung oder öffentlichen Flächen – für Versickerungsanlagen in Form von Rigolen geeignet sind und durch textliche Festsetzung eine Mindestgröße für die Rigolen festgesetzt. Im Rahmen eines Entwässerungskonzeptes (vgl. Ingenieurbüro Angenvoort+Barth, 2023) wurde die Umsetzbarkeit der Festsetzungen geprüft. Sollten durch die Anlage von z. B. extensiven Gründächern oder versickerungsfähigem Pflaster für Wege und Stellplätze eine Verringerung der mindesterforderlichen Größe der Rigolen ermöglicht werden, können im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. der wasserrechtlichen Erlaubnis Ausnahmen von der Festsetzung der Versickerungsanlagen zugelassen werden. In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Viersen ist eine Reduzierung erforderlicher Abstände laut des Erlasses zur Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes (Runderrlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 18.5.1998), zwischen Versickerungsanlagen und anderen Bauwerken möglich. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der wasserrechtlichen Erlaubnis zu erbringen.

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebiets WA6 – unmittelbar am von der Steyler Straße kommenden Stichts – ist der Standort für ein Transformatorenhäuschen zur Energieversorgung vorgesehen, das mit einer entsprechenden Zweckbestimmung festgesetzt wird.

5.8 Grünflächen

Entlang des an der östlichen Grenze des Plangebiets verlaufenden Weges, der einer Anbindung der möglichen Erweiterungsfläche des Rahmenplans dient, ist eine 1,5 m breite Grünfläche mit der Zweckbestimmung Straßenbegleitgrün festgesetzt. Diese dient dem Schutz der hier angrenzenden – außerhalb des Plangebiets gelegenen – Wohnbebauung. Die Begrünung in Form einer Hecke wird durch die überlagernde Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (siehe Abschnitt 5.11) gesichert.

5.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die Fläche des innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA3 gelegenen Weges wird mit einem Geh- und Fahrradfahrrecht zugunsten der Anlieger sowie einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Leitungsträger belastet. Der Weg dient unter anderem der Unterbringung von Nutzungen aus dem Energiekonzept, wie Stromspeicher, mögliche Wärmeerzeugungsanlagen sowie Mess- und Verteileinrichtungen, bietet aber auch eine rückwärtige, fußläufige Anbindung der Gartenbereiche der Baugrundstücke. Er ist elementarer Bestandteil des städtebaulichen Konzepts eines verdichteten Kerns und soll

hier als künftige Typologie modellhaft entwickelt werden. Die Festsetzung führt nicht zu maßgeblichen Beeinträchtigungen der Baugrundstücke. Insbesondere die Mittelhäuser profitieren von einer rückwärtigen Erschließung ihrer Grundstücke.

5.10 Flächen für Gemeinschaftsanlagen

Im Allgemeinen Wohngebiet WA6 ist eine Fläche für Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt. Aufgrund der verdichteten Bauweise – insbesondere im Allgemeinen Wohngebiet WA3 – ist es z. T. nicht oder nur schwierig möglich, die gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Nettetal (siehe Abschnitt 5.12) erforderlichen (unabhängig voneinander anfahrbaren) Stellplätze auf den Baugrundstücken nachzuweisen. Im Bereich der festgesetzten Flächen können insofern bauordnungsrechtlich erforderliche Stellplätze nachgewiesen werden. Darüber hinaus können in diesem Bereich Stellplätze für gemeinschaftliche Mobilitätsangebote (z.B. Carsharing-Angebote) verortet werden. Durch gemeinschaftlich nutzbare Mobilitätsangebote kann die Anzahl individueller Pkw reduziert werden. Dies entspricht aufgrund der damit verbundenen Schonung von Ressourcen dem angestrebten nachhaltigen Charakter der Modellsiedlung.

5.11 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Sicherung der städtebaulichen Qualität im Plangebiet werden Festsetzungen für die Grüngestaltung auf privaten und öffentlichen Flächen getroffen. Die Eingriffe in die privaten Flächen sind moderat und gehen nicht über eine übliche Gartengestaltung und -eingrünung hinaus.

Das Plangebiet selbst soll zum offenen Landschaftsraum hin eingegrünt werden. Zu diesem Zweck wird festgesetzt, dass entlang der Grenzen der Allgemeinen Wohngebiete WA1, WA2 und WA4 Schnitthecken anzupflanzen sind. Die Schnitthecken dürfen zur Anbindung der Baugrundstücke an rückwärtige Wege unterbrochen werden.

Im öffentlichen Straßenraum sind 18 Bäume zu pflanzen. Das trägt wesentlich zu einer Minderung der negativen klimarelevanten Auswirkungen der mit dem Straßenbau verbundenen Versiegelung bei. Die Baumscheiben können zudem zur direkten ortsnahe Versickerung von Niederschlagswässern bei gleichzeitiger Bewässerung der Straßenbäume dienen.

Für die Sickermulden im Straßenraum werden keine weiteren Festsetzungen getroffen, da hier primär die Versickerungsfunktion der Mulden gewährleistet werden muss. Eine extensive Begrünung würde die Funktion voraussichtlich beeinträchtigen.

Die Versickerungsflächen (siehe Abschnitt 5.7) sind durch Hecken – analog zur Eingrünung gegenüber dem Landschaftsraum – einzugrünen. Die Flächen selbst sollen möglichst naturnah gestaltet werden.

Die Auswahl der Arten nach der Pflanzliste I ‚Straßenbäume‘ soll dabei eine effektive und zugleich landschaftsraum-typische Durchgrünung des neuen Quartiers bewirken. Die ausgewählten Arten sind einerseits solche, die für den Landschaftsraum typisch sind und der potenziell natürlichen Vegetation entsprechen und andererseits auch den besonderen Anforderungen als Straßenbäume genügen (Herausforderungen durch Verdichtung, Streusalzeinsatz, Stadtklima). Somit soll die Ausfallrate minimiert und gleichwohl der

Wachstumserfolg maximiert werden. Durch die Auswahl geeigneter Sorten wird eine hinreichende Flexibilität gewahrt, ohne dass dabei auf nicht-heimische Arten zurückgegriffen werden muss.

5.12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Zur Wahrung der städtebaulichen Qualität im Plangebiet werden Vorgaben zur Gestaltung der Baukörper, der Freianlagen und Einfriedungen festgesetzt.

Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (siehe Abschnitt 5.2) ist die Anzahl der Vollgeschosse im Plangebiet beschränkt. Die aktuelle Fassung der Bauordnung NRW erlaubt 'Nicht-Vollgeschosse' auch unterhalb des obersten Geschosses, so dass ortsuntypische Bauweisen im Einfamilienhausbau zulässig wären. Da solche architektonischen Ausformungen mit Rücksicht auf das Ortsbild im Plangebiet nicht angestrebt sind, wird die Anordnung und Staffelung der „Nicht-Vollgeschosse“ planerisch gesteuert. 'Nicht-Vollgeschosse' sind ausschließlich oberhalb des obersten Vollgeschosses zulässig.

Zur Wahrung eines einheitlichen Erscheinungsbildes der Modellsiedlung ist die Gestaltung von Garagen an den zugehörigen Hauptbaukörper anzulehnen.

Die Stellplatzsatzung der Stadt Nettetal (in der zum Satzungsbeschluss geltenden Fassung) ist bei der Ermittlung der Anzahl erforderlicher Stellplätze zu beachten. Aufgrund der baulichen Dichte in den Allgemeinen Wohngebieten WA3 und W4 sowie in Verbindung mit der Beschränkung der Anzahl der Wohneinheiten in Wohngebäuden (siehe Abschnitt 5.5) ist davon abweichend ein verringerter Stellplatzschlüssel möglich. Bauordnungsrechtlich erforderliche Stellplätze, die nicht auf den jeweiligen Baugrundstücken nachgewiesen werden können, können auf der Fläche für Gemeinschaftsstellplätze nachgewiesen werden (siehe Abschnitt 5.10).

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Siedlung mit weitgehend autarker Energieversorgung geschaffen werden. Die Stromversorgung innerhalb des Plangebiets kann über Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen ergänzt werden. Die bestmögliche Ausnutzung erfordert Dächer ohne oder mit möglichst geringen Aufbauten oder Einschnitten. Vor diesem Hintergrund werden Dachgauben, Dacheinschnitte, Zwerchhäuser und Zwerchgiebel nur eingeschränkt ermöglicht.

Die Dächer von Carports und Garagen sollen begrünt werden, um durch die damit mögliche Rückhaltung die Mengen gleichzeitig anfallenden Niederschlagswassers zu mindern.

Durch Vorgaben zur Grundstücksgestaltung soll verhindert werden, dass Stellplätze und Abfallbehälter das Bild des öffentlichen Raums übermäßig prägen. Zufahrten, Wege und Stellplätze sind nur in beschränktem Maße zulässig und wasserdurchlässig auszuführen, um den Versiegelungsgrad im verdichteten Plangebiet niedrig zu halten. Stein- und Schottergärten sollen ausgeschlossen werden, da diese Form der Gestaltung den Vorgaben der Landesbauordnung zu nicht überbauten Flächen widerspricht. Darüber hinaus ist die Anlage von Stein- und Schottergärten aus Umwelt- und Klimasicht kritisch zu bewerten. Die Grundwasserneubildung wird reduziert und die Überschwemmungsgefahr bei Starkregen erhöht. Die Flächen heizen sich an warmen Tagen auf und wirken sich negativ auf das lokale Klima aus.

Durch die Beschränkung der Höhe und Ausformung von Einfriedungen sollen die Vorgärten der geplanten Bebauung optisch in den Straßenraum einbezogen werden und soweit möglich ein homogenes Erscheinungsbild entwickeln. Darüber hinaus sind die Vorgärten als Grünflächen anzulegen. Ausnahmen bestehen nur für erforderliche Zuwegungen und Zufahrten und Stellplätze. sind. Aufgrund der kompakten und flächensparenden Bauweise soll durch diese Festsetzung sichergestellt werden, dass ein ausreichender Teil der straßenzugewandten Freiflächen unversiegelt verbleibt und anfallendes Niederschlagswasser soweit möglich unmittelbar versickert wird.

Ausnahmen von den Gestaltungsfestsetzungen sind möglich, dürfen aber den vorgegebenen Rahmen nicht sprengen, sondern müssen sich in das Gesamtbild derart einfügen, dass sie nicht als Fremdkörper wahrgenommen werden können.

5.13 Ver- und Entsorgung

Die technische Infrastruktur innerhalb des Plangebiets wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen neu geschaffen. Das Plangebiet wird – soweit erforderlich - an die bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen in der Steyler Straße angeschlossen. Das mit der Entwicklung der Modellsiedlung verbundene Energiekonzept (siehe Abschnitt 4.2) wird im Bebauungsplan – soweit möglich – durch Festsetzungen gesichert.

5.14 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

ARTENSCHUTZ

Die Maßnahmen und Empfehlungen des Gutachtens zur Artenschutzprüfung Stufe I werden in die Hinweise zum Bebauungsplan aufgenommen. Mit deren Beachtung werden artenschutzrechtliche Eingriffe bei der Umsetzung des Bebauungsplanes vermieden.

PFLEGEMABNAHMEN

Im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag werden Vorgaben für die Umsetzung der Pflanzfestsetzungen (siehe Abschnitt 5.11) getroffen.

EXTERNE KOMPENSATION

Die mit der Umsetzung des Bebauungsplans verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (siehe Abschnitt 4.3).

STELLPLATZSATZUNG

Die Maßgaben der Stellplatzsatzung der Stadt Nettetal sind zu beachten.

BODENSCHUTZ

Überflüssige Bodenschäden sind durch weitmögliche Beschränkung von Befahren, Baustofflagerungen etc. auf nicht zu überbauenden Flächen zu vermeiden. Zum Schutz des Mutterbodens gem. § 202 BauGB sind die DIN 18915 und DIN 19731 mit aktuellem Stand der Technik zu beachten. Die Normen regeln den Umgang mit, die Verwendung von und die sachgerechte zeitweise Lagerung der Bodenarten, die beim Bau und der Anlage von Vegetationsflächen anfallen.

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Es wird auf die notwendige gutachterliche Begleitung der Boden- und Aushubarbeiten hingewiesen.

DENKMALSCHUTZ/BODENDENKMALPFLEGE

Ein Hinweis zur Informationspflicht beim Auftreten von archäologisch bedeutsamen Bodenfunden ist in den Bebauungsplan aufgenommen. Diese Vorgaben zum Umgang mit archäologischen Funden gelten grundsätzlich immer bei Baumaßnahmen, sind aber bei der baulichen Erstnutzung bisher weitgehend unberührter Flächen von besonderer Bedeutung.

KAMPFMITTEL BZW. KAMPFMITTELRÜCKSTÄNDE

Da Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände im Plangebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden können, wird ein entsprechender Hinweis auf Grund des Schutzbedürfnisses der Allgemeinheit aufgenommen. Das Erfordernis für diesen Hinweis ergibt sich aus der exponierten Situation Kaldenkirchens im Zweiten Weltkrieg in unmittelbarer Nähe zum Fliegerhorst Venlo und den damit verbundenen Kampfhandlungen.

UMGANG MIT NIEDERSCHLAGSWASSER

In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Viersen ist eine Reduzierung erforderlicher Abstände laut des Erlasses zur Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes (Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 18.5.1998), Punkt 11.3 zwischen Versickerungsanlagen und anderen Bauwerken möglich. Entsprechende Nachweise sind im Genehmigungsverfahren zu erbringen.

DIN-NORMEN

Die in den Festsetzungen des Bebauungsplans genannten DIN-Normen können bei der Stadt Nettetal eingesehen werden.

6. Kosten und bodenordnende Maßnahmen

Abgesehen von den Sach- und Personalkosten für die Durchführung des Aufstellungsverfahrens entstehen keine Kosten für die Stadt Nettetal. Die Kosten für die Planaufstellung werden von den Planbegünstigten getragen. Eine Bodenordnung ist nicht erforderlich.

7. Städtebauliche Kenngrößen und Flächenbilanz

Allgemeines Wohngebiet	15.100 m ²
Straßenverkehrsfläche	3.860 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	260 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen und die Rückhaltung von Niederschlagswasser	1080 m ²
Grünflächen	80 m ²
<hr/>	
Geltungsbereich Ka-283	20.380 m ²

Teil B – Umweltbericht

1. Einleitung

Die Stadt Nettetal plant im Ortsteil Kaldenkirchen nördlich der Steyler Straße ein Wohngebiet zu entwickeln. Es handelt sich um einen ca. 2,4 ha großen Bereich im sogenannten Juiser Feld. Das als Siedlung mit Modellcharakter konzipierte Vorhaben besteht in einer angestrebten Verknüpfung von Städtebau, Energieversorgung mit erneuerbaren Energien und Mobilitätsangeboten.

1.1 Rechtsgrundlage

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für das Vorhaben bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplans.

Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Bewertung ist Bestandteil der Abwägung gemäß § 1 BauGB. Die Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die mit der Realisierung des Bauleitplans zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten erheblichen Auswirkungen auf den Menschen und die Umweltschutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB frühzeitig, umfassend und medienübergreifend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Im Umweltbericht sind auch die anderweitigen Planungsmöglichkeiten, die die Ziele und den räumlichen Geltungsbereich des BP berücksichtigen (Planungsalternativen), zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Während auf der Ebene des Flächennutzungsplans Standortalternativen zu prüfen sind, sollen auf der Ebene eines Bebauungsplans negative Umweltauswirkungen durch alternative Lösungen zur Umsetzung eines konkreten Vorhabens vermieden oder gemindert werden.

1.2 Anlass und Aufgabenstellung, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“ ist das städtebauliche Ziel verknüpft, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnnutzungen in Form einer an Nachhaltigkeitsaspekten orientierten Modellsiedlung zu schaffen.

Um einen verdichteten Kern (WA3, WA5) soll sich lockere Bebauung anordnen. Die Bauweise ist in allen WA – mit Ausnahme der WA4 und WA5; hier muss einseitig an die Grundstücksgrenze angebaut werden – offen festgesetzt. Die GRZ beträgt in den WA1, WA2 und WA4 0,4; in den WA3 und WA5 beträgt sie 0,5. Nach §19 BauNVO sind Überschreitungen für Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze um bis zu 50% bis zu einer GRZ von maximal 0,6 respektive 0,75 möglich.

Verkehrlich wird die Fläche von Süden her und intern über eine Ringstraße erschlossen. Fuß- und Radwege werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Der Bebauungsplan trifft einige grünordnerische Festsetzungen: Die Vorgärten der Grundstücke sind in der Regel zu festgelegten Anteilen gärtnerisch anzulegen. Stein- und

Schottergärten werden ausgeschlossen. Entlang der Randbereiche der WA1 und WA2 ist eine Eingrünung durch Schnitthecken vorgesehen, die das Gebiet gegenüber der freien Ackerflur einfassen soll. Ein Bereich entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt; hier wird eine Heckenbepflanzung festgesetzt. Im Straßenraum sind 18 Bäume in Alleebaumqualität anzupflanzen.

Anfallendes Niederschlagswasser von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen soll orts-nah versickert werden; dazu werden zwei Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Versickerung von Niederschlagswasser“ festgesetzt. Zusätzlich sollen die Beschränkung der Versiegelungsgrade innerhalb der Grundstücke sowie im öffentlichen Raum ein möglichst hohes Maß an unmittelbarer Versickerung sicherstellen. Innerhalb der genannten Versickerungsflächen wird über eine entsprechende Festsetzung die Eingrünung als extensive Wiesenfläche gesichert, randlich ist diese durch eine Hecke einzufassen.

Das auf den späteren Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser soll auf dem jeweiligen Grundstück versickert werden; der Bebauungsplan trifft Regelungen hinsichtlich der Dimensionierung dieser Anlagen. Um das von den privaten Flächen wild-abfließende Niederschlagswasser zu reduzieren, trifft der Bebauungsplan u. a. Festsetzungen zur Begrünung von Carport- und Garagendächern, von Anlagen für Abfallbehälter sowie Stellplätzen auf den privaten Grundstücken.

Notwendige Flächen für die Energieverteilung werden ebenfalls als Flächen für Versorgungslagen mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt; hier sind Anlagen zur Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität und Wärme sowie Ladestationen für E-Mobilität zulässig. Eine weitere Versorgungsfläche wird mit der Zweckbestimmung „Elektrizität“ festgesetzt.

1.3 Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

FACHGESETZE

Die für die Ebene eines Bebauungsplans bedeutsamen Ziele in Fachgesetzen sind nachfolgend zusammengefasst. Sie werden in den nachfolgenden Kapiteln bei der Bewertung der vorhabenbezogenen Auswirkungen auf die verschiedenen Umweltschutzgüter sowie bei der Konzeption von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu Grunde gelegt.

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Baugesetzbuch – BauGB	<p>Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen [...]. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, [...], zu fördern, [...] (§ 1 Abs. 5).</p> <p>In der Bauleitplanung sind die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträch-</p>

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
	<p>tigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts [...] (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 3 BauGB).</p> <p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 BauGB).</p>
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind [...] (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (§ 13 BNatSchG).</p>
Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG	<p>Böden, die die Bodenfunktionen nach BBodSchG im besonderen Maße erfüllen, sind besonders zu schützen.</p>
Wasserhaushaltsgesetz – WHG/ LWG NRW – Landeswassergesetz	<p>Bewirtschaftung des Grundwassers, so dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden wird, [...] (§ 47 WHG).</p> <p>Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden [...] (§ 55 WHG).</p>
Denkmalschutzgesetz NW – DSchG	<p>Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.</p>
Neufassung des Klimaschutzgesetzes NRW	<p>Festlegung von Klimaschutzziele für das Land Nordrhein-Westfalen und Gewährleistung der Erfüllung dieser Ziele. einen Beitrag zur Einhaltung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben</p>
Klimaanpassungsgesetz NRW	<p>Festlegung von Klimaanpassungszielen sowie die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für die Erarbeitung einer Klimaanpassungsstrategie sowie die Umsetzung, Überprüfung, Berichterstattung über und Fortschreibung von Klimaanpassungsmaßnahmen</p>
VV-Artenschutz NW	<p>Verwaltungsvorschrift zum Artenschutzrecht gem. nationaler Vorschriften zur Umsetzung der FFH-RL und V-RL bei Planungs- oder Zulassungsverfahren; Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten.</p>
DIN 18005-1	<p>Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 'Schallschutz im Städtebau', die der planerischen Abschätzung von Lärmimmissionen dient.</p>

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

Fachgesetze	Ziele des Umweltschutzes
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm	Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Beurteilung von Lärmimmissionen gewerblicher Nutzungen auf umliegende Wohnnutzungen). Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist davon auszugehen, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten sind.

ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN

Weitere Ziele des Umwelt- und Naturschutzes können sich aus planerischen Vorgaben wie dem Landschaftsplan oder Schutzgebietsverordnungen ergeben. Sie werden nachfolgend kurz aufgeführt und in den folgenden Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt.

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2020) stellt das Plangebiet als allgemeinen Siedlungsbereich dar. Im Norden grenzen Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen mit der Zweckbindung 'Überregional bedeutsame Standorte für eine gewerbliche und industrielle Entwicklung' an.

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Nettetal mit Rechtswirksamkeit vom 4. Juni 2004 stellt innerhalb des Geltungsbereichs Wohnbauflächen dar. Nördlich grenzen nach einer Grünflächen-Schneise gewerbliche Bauflächen an.

Abgesehen von einem Teilbereich an der Steyler Straße im Geltungsbereich einer Innenbereichssatzung gemäß § 34 BauGB besteht für den potenziellen Geltungsbereich kein verbindliches Planrecht.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt teilweise im Geltungsbereich des rechtskräftigen Landschaftsplans 4n „Brachter Wald / Ravensheide“ (Rechtskraft vom 23. Mai 2005). Dieser stellt das Entwicklungsziel 1.3 Anreicherung dar. Schutzgebiete sind mit Ausnahme des Naturparks ‚Maas-Schwalm-Nette‘ (NTP-011) nicht betroffen.

Da der rechtswirksame Flächennutzungsplan vom 04. Juni 2004 den Bereich als Wohnbauflächen darstellt, tritt der Geltungsbereich des Landschaftsplans bei Umsetzung des Vorhabens zurück. Dies betrifft auch den im Aufstellungsverfahren befindlichen neuen Landschaftsplan „Grenzland / Schwalm“ (Stand zum Entwurf vom September 2020), der den Bereich ebenfalls teilweise innerhalb seines Geltungsbereichs kennzeichnet.

Das nächste Naturschutzgebiet ‚NSG Hühnerkamp‘ (VIE-040) liegt in ca. 2 km südwestlicher Entfernung. In ca. 1 km südwestlicher Entfernung liegt das Vogelschutzgebiet ‚Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg‘ (DE-4603-401) als nächstgelegene Natura 2000-Fläche. In ca. 2 km liegt das nächste FFH-Gebiet ‚Wälder und Weiden bei Brüggen-Bracht‘ (DE-4702-302).

Es liegen keine geschützten Biotop nach § 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG NRW oder geschützte Alleien in einem Umkreis von 500 m um den Eingriffsbereich.

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

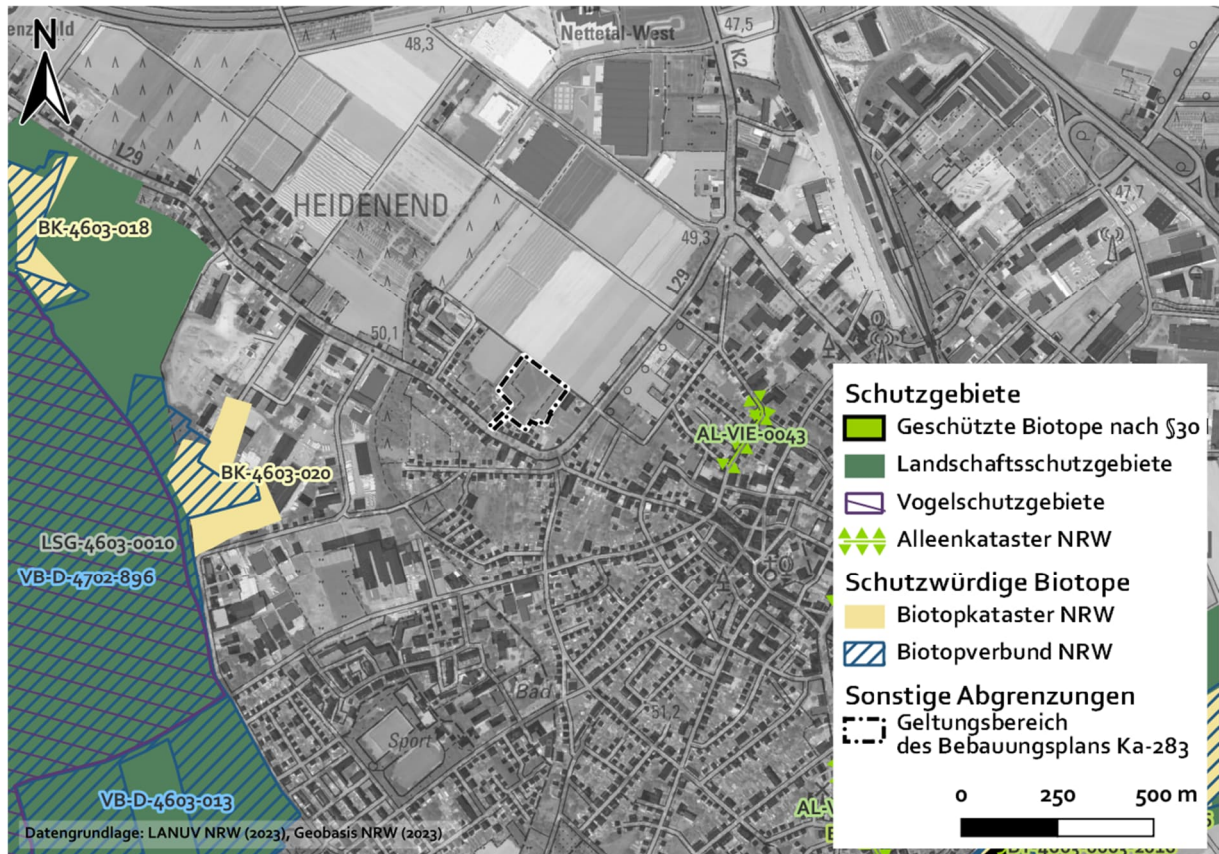


Abbildung 4: Schutzgebiete und schutzwürdige Flächen im Umfeld des BP Ka-283 'Modellsiedlung Juiser Feld'
Quelle der Kartengrundlagen s. Abbildung

Flächen des Biotopkatasters und des Biotopverbunds des LANUV liegen nicht im Plangebiet. Die nächste Fläche des Biotopverbunds liegt in ca. 700 m westlicher Entfernung, es handelt sich um die Fläche ‚Nadelforste in der Ravensheide, am Hollenberg und in der Holter Heide‘ (VB-D-4603-013) mit besonderer Bedeutung. Darin teilweise enthalten ist auch eine Biotopkatasterfläche ‚Alte Heide beim Sportplatz und Fabrik‘ (BK-4603-020) mit ca. 600 m Entfernung zum Plangebiet.

2. Beschreibung des Umweltzustandes (Basisszenario) und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (Prognose)

Der derzeitige Umweltzustand des Plangebietes und die Umweltmerkmale von dessen möglicherweise beeinflusstem Umfeld (Untersuchungsgebiet) werden durch die heutige Nutzung geprägt. Es handelt sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie eine von Fichten dominierte Baumgruppe. Im Süden bindet das Plangebiet an die Steyler Straße bzw. die daran angrenzende Wohnbebauung an. Im Norden wird das Plangebiet von einem Wirtschaftsweg und weiteren landwirtschaftlichen Feldern abgegrenzt. Westlich liegt hinter der Baumgruppe ebenso eine landwirtschaftliche Fläche, im Osten ein mit Pferden beweideter Bereich.

Umweltauswirkungen sind die mit der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes. Gemäß Anlage 1 Nr. 2 b) BauGB sind bestimmte Faktoren in der Bau- und

Betriebsphase geplanter Nutzungen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Schutzgüter zu beurteilen.

Relevante Faktoren für mögliche Auswirkungen bei der Umsetzung der Modellsiedlung auf derzeit landwirtschaftlich genutzter Fläche sind insbesondere

- temporäre visuelle und akustische Beunruhigung und Erschütterungen in der Bau- phase durch Bautätigkeiten,
- Vegetationsverlust,
- Flächeninanspruchnahme mit Versiegelung / Bebauung,
- Verlust von Lebensräumen und Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen (Nah- rungshabitat),

Es besteht voraussichtlich keine besondere Anfälligkeit gegenüber Unfällen und Kata- strophen – auch bezüglich zu erwartender Auswirkungen des Klimawandels.

Nachstehend werden – bezogen auf die einzelnen Schutzgüter der Umweltprüfung – der jeweilige Umweltzustand und die Umweltvorgaben (Basisszenario) sowie unter Berück- sichtigung der obenstehenden relevanten Wirkfaktoren die mit der Modellsiedlung vo- raussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen (Prognose) beschrieben.

2.1 Menschen, Bevölkerung und Gesundheit

BASISSZENARIO

Das Plangebiet wird zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um eine intensive ackerbauliche Nutzung (Spargelanbau) als Teil einer sehr großen, zusam- menhängenden landwirtschaftlichen Fläche am Ortsrand von Kaldenkirchen, die sich in Richtung Norden und Nordwesten fortsetzt.

Das Plangebiet grenzt an die derzeitige Wohnsiedlung entlang der Steyler Straße an, auch in Richtung Osten und mit etwas Abstand im Westen liegen Wohnbereiche.

Der Geltungsbereich ist nicht von Wegen erschlossen und weist aufgrund geringer land- schaftlicher Eignung keine besondere Erholungseignung auf. Gleichwohl dient der Frei- raum mit seinen Blickbeziehungen den Anwohnern der angrenzenden Siedlungsbereiche als wohnortnaher Erholungsraum. Der Weg an der nördlichen Plangebietsgrenze wird sporadisch von Spaziergängern genutzt.

Relevante Lärmvorbelastungen des Plangebietes bestehen nicht. Der Schienenverkehrs- lärm der in rund 900 m nordöstlich verlaufenden Bahnstrecke hat keine relevanten Aus- wirkungen auf das Plangebiet³.

PROGNOSE

Eine landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes ist bei Umsetzung der Planung nicht mehr möglich.

Die geplanten Nutzungen sind mit der Entstehung von Quell- und Zielverkehren verbun- den (196 Kfz-Fahrten/Tag gemäß Brilon Bondzio Weiser 2019). Dies führt jedoch nicht zu

³ Abfrage NRW Umweltdaten vor Ort unter <https://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> am 18.01.2021

einer wesentlichen Steigerung der Verkehrslärmimmissionen an der umliegenden Bebauung. Relevante Auswirkungen auf die umliegenden Wohngebiete werden daher nicht erwartet.

Zur weiteren Entwicklung zukünftiger Mobilität sollen mit der Flächenentwicklung auch neue Dienstleistungen für die Nahmobilität planungsrechtlich ermöglicht. Mit Angeboten zum Verleih und zum Laden von Elektrorädern und -Fahrzeugen im unmittelbaren Wohnumfeld sollen die räumlichen, technischen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für einen schrittweisen Modal-Shift vom Auto auf klimaschonende Formen der Nahmobilität gefördert werden. Dies ist auch im Sinne der Vermeidung künftiger Schallemissionen ein positiver Ansatz.

Da Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände im Plangebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden können, wird ein entsprechender Hinweis auf Grund des Schutzbedürfnisses der Allgemeinheit aufgenommen. Das Erfordernis für diesen Hinweis ergibt sich aus der exponierten Situation Kaldenkirchens im Zweiten Weltkrieg in unmittelbarer Nähe zum Fliegerhorst Venlo und den damit verbundenen Kampfhandlungen.

Der Weg am nördlichen Plangebiet bleibt auch bei Umsetzung der Planung erhalten und kann weiterhin für die wohnortnahe Naherholung genutzt werden. Die Planung integriert zudem auch Fuß- und Radwege, die eine Verbindung zwischen Steyler Straße und Ortsrand herstellen.

2.2 Tiere, Pflanzen und biologischen Vielfalt

BASISSZENARIO

Das Untersuchungsgebiet liegt im Niederrheinischen Tiefland in der naturräumlichen Haupteinheit Schwalm-Nette-Platte (571). Ohne Einflussnahme des Menschen würde sich hier als potenzielle natürliche Vegetation Flattergras-Buchenwald entwickeln (LANUV 2014).

Das Plangebiet befindet sich zwischen der bestehenden Wohnbebauung entlang der ‚Steyler Straße‘ und landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 16.03.2020 wurden die Biotope im Untersuchungsgebiet kartiert. Kartierung und Bewertung erfolgten nach dem Verfahren für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008). Es wurden die folgenden Biotoptypen erfasst:

In dem Zufahrtbereich zur Steyler Straße im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein etwa 300 m² großer Schuppen (1.1). Dahinter anschließend erstrecken sich strukturreiche Gärten mit Baum- und Strauchbeständen (4.4) auf den Flurstücken 702 und 432. Die Bäume weisen hier ein mittleres Baumalter auf, es handelt sich vornehmlich um Nadelbäume, etwa Sequoia, Fichte und Kiefer und einzelne Laubbäume. Der Baumbestand erreicht dabei insbesondere auf dem Flurstück 432 ein mittleres Baumalter, auf dem Flurstück 702 sind die Bäume jüngeren Alters.

Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes ist durch Ackernutzung (3.1) geprägt. Zur Zeit der Ortsbegehung wurde der über 1 Hektar große Acker als Spargelfeld genutzt.

Im Nordwesten verläuft entlang des Ackers auf einer Fläche von etwa 115 m Länge und 25 m Breite eine Fichten-dominierte Baumgruppe (6.1). Bei der Ortsbegehung wurden Hinweise auf einen Befall durch den Borkenkäfer festgestellt. Die Baumgruppe trennt die

Ackerfläche im Untersuchungsgebiet von einem weiteren im Nordwesten angrenzenden Acker ab, der sich außerhalb des Untersuchungsgebietes befindet.

Im Süden bis Osten grenzen an die Ackernutzung kleinere Flurstücke an, die durch Kurzrasen-Biotope (4.5) geprägt sind. Darüber hinaus befinden sich im Osten des Untersuchungsgebietes strukturarme Gärten (4.3) sowie Pferdeweiden (3.4, hiervon liegt ein Teil im Plangebiet).

Bei Betrachtung des weiteren räumlichen Zusammenhangs des Plangebietes ist aufgrund der intensivierten landwirtschaftlichen Nutzung, der angrenzenden Bebauung und dem größtenteils fehlenden Struktureichtum nicht mit einer Vielzahl an Vorkommen heimischer Tierarten aus unterschiedlichsten Artengruppen zu rechnen.

In Bezug auf das geplante Vorhaben wurde ein Gutachten zur Artenschutzvorprüfung (ASP Stufe I) erstellt (BKR AACHEN 2021). Dessen Untersuchungsgebiet umfasst im Wesentlichen das eigentliche Plangebiet sowie das Umfeld in einem 300-m-Radius. Im Zuge der Gutachtererstellung wurde eine faunistische Untersuchung durchgeführt (STRAUBE 2020).

Im Rahmen der Ortsbegehung am 16.03.2020 sowie der faunistischen Untersuchung von STRAUBE (2020) wurden neben dem Feldhasen außerdem eine Vielzahl von nicht-planungsrelevanten Vogelarten im oder in der Umgebung des Eingriffsbereichs gesichtet. Es wurden Brutnachweise für Heckenbraunelle, Kohlmeise und Mönchsgrasmücke sowie ein Brutverdacht für Elster und Gartenbaumläufer erbracht. Als Nahrungsgäste wurden Dohle, Gartengrasmücke, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Rabenkrähe, Stieglitz und Türkentaube gesichtet.

Rufaufzeichnungen der planungsrelevanten Fledermausarten Zwergfledermaus, Breitflügel-Fledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und einer Langohr-Art sowie einer *Myotis*-Art lassen darauf schließen, dass die Arten den Eingriffsbereich als Jagdhabitat nutzen. Das Gebiet stellt jedoch kein essentielles Jagdhabitat dar. Nach STRAUBE (2020) sind Fledermausquartiere, ausgenommen temporäre Spaltenquartiere, nicht zu erwarten.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen durch STRAUBE (2020) wurden im Eingriffsbereich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essentielle Nahrungshabitate planungsrelevanter Vogelarten nachgewiesen. Mäusebussard und der Graureiher wurden als Nahrungsgast im Eingriffsbereich gesichtet (STRAUBE 2020).

Die Vorhabenfläche ist nicht Bestandteil von Biotopverbundflächen. Des Weiteren zeichnet sich die Fläche nicht durch strukturreiche Biotoptypen oder besondere Artenvielfalt aus.

Das artenreichste Habitat innerhalb des Plangebietes (~ alpha-Diversität) ist der Gehölzbestand im Westen der Fläche und in den dortigen Gärten. Hier finden vor allem Gartenvögel geeignete Brutstandorte vor. Demgegenüber sind die Acker- und sonstigen Gartenflächen ausgesprochen artenarm. Die Fläche beheimatet vermutlich keine Arten, die nicht auch ohnehin im Umfeld vorkommen, ihre Biodiversität ist demgegenüber nicht sonderlich erhöht (~ beta-Diversität). Somit trägt sie, aufgrund des Mangels an seltenen oder gefährdeten Arten, auch nicht signifikant zur übergeordneten, regionalen oder überregionalen Biodiversität (~ gamma-Diversität) bei.

PROGNOSE

Durch die Planung erfolgt eine Überprägung des Plangebiets, welche den Verlust der bisherigen Gartenflächen sowie der Ackerflächen zur Folge hat. Auf der Fläche wird ein Neubaugebiet mit Ein- und Mehrfamilienhäusern in vorwiegend offener Bauweise umgesetzt. Es kommt zu einer Überbauung der Fläche auf ca. 13.500 m² (Gebäudeflächen der Allgemeinen Wohngebiete nach GRZ sowie Verkehrs- und Versorgungsflächen; insg. 66% der Fläche). Die Vorgärten der Allgemeinen Wohngebiete sind dabei soweit möglich gärtnerisch anzulegen. Entlang der äußeren Ränder des Plangebiets wird eine Eingrünung mit Schritthecken heimischer Gehölze festgesetzt. Auf einer Fläche von ca. 80 m² wird eine weitere Hecke als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Im Straßenraum sind 18 Bäume in Alleebaumqualität zu pflanzen. Es werden entsprechende Vorgaben zur ausreichenden Dimensionierung der Pflanzflächen (Baumscheiben) sowie der Abstände zu Leitungstrassen gemacht.

Der Gehölzbestand wurde bereits 2020 größtenteils gerodet. Dieser Eingriff ist der Planung zuzuordnen, er wird in der Eingriffsbilanz daher einbezogen.

Das Vorhaben ist mit anlagen-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren auf Tiere auf den Vorhabenflächen und dessen Umgebung verbunden. Hierzu gehören Silhouetten-Wirkung auf die nördlichen, landwirtschaftlichen Flächen, Rodung von Gehölzbeständen, Zunahme des Verkehrs und andere Störfaktoren sowie Störung durch künstliche Beleuchtung.

Ein Verstoß gegen das Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten ist nach BKR AACHEN (2021) nicht zu erwarten. Eine Nutzung der Gehölze, insbesondere hinter abstehenden Rinden, ist als temporäres Spaltenquartier einzelner Fledermausexemplare denkbar. Die Gartenbrache und Baumgruppe im Westen des Eingriffsbereichs ist als Brutstätte europäischer Vogelarten relevant – planungsrelevante Vorkommen liegen hier nicht vor. Um das Restrisiko zu minimieren, sollten bei Abriss- und Rodungsarbeiten dennoch Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden. Durch die Abrissmaßnahmen der Gebäude sowie Rodungen der Gehölze ist eine Tötung einzelner Tiere zunächst nicht sicher auszuschließen. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot ist daher anhand geeigneter Maßnahmen zu vermeiden. Eine populationsrelevante Störung ist mangels relevanter Eingriffe in Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zu erwarten.

Zu ergreifende Maßnahmen sind (BKR AACHEN 2023; siehe dort Kapitel 3.3 – M.5 für detaillierte Beschreibungen):

- V1 Bauzeitenregelung zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen vor Tötungen und vor Störungen zur Fortpflanzungszeit
- V2 Arbeiten vor Beginn der Erschließungsphase
- V3 Vermeidung von Tierfallen in der Erschließungs- und Bauphase
- V4 Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden in der Betriebsphase
- V5 Schutz und Erhalt von Leitlinien und Jagdhabitaten von Fledermäusen und Eulen in der Bauphase und während des Betriebs
- V6 Schutz vorgefundener Vogelbruten und Fledermäuse
- V7 Ökologische Begleitung des Abrisses

Eine vertiefende Artenschutzprüfung (ASP II) ist bei Berücksichtigung dieser Maßgaben nicht notwendig.

Durch die Planung, insbesondere den Gehölzwegfall und die Versiegelung, gehen die bisherigen Lebensraumstrukturen im Plangebiet verloren. Die faunistische Artzusammensetzung ändert sich; die vormals eher anzutreffenden störungstoleranten und häufigen Arten der Feldflur weichen solchen der Siedlungsräume und ihrer Ränder. Dieser Wandel der Artzusammensetzung wird durch die Anpflanzung von Hecken, teilweise mehrreihig, in artenreicher Ausprägung teilweise aufgewogen. Störungsunempfindliche Arten finden somit neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach Umsetzung der Planung vor. Insofern wird sich die biologische Vielfalt (die im Ausgangszustand gegenüber dem Umfeld nicht herausgehoben war) zwar in ihrer Zusammensetzung, jedoch hinsichtlich der reinen Diversität mutmaßlich nicht erheblich ändern.

Schutzgebiete, Biotopverbundflächen oder Arten der Roten Liste werden durch die Planung nicht tangiert.

2.3 Fläche

BASISSZENARIO

Beim Schutzgut Fläche handelt es sich um ein nicht vermehrbares, endliches Gut, das eine Vielzahl an Funktionen für Mensch und Naturhaushalt beinhaltet und um das die unterschiedlichsten Nutzungsansprüche konkurrieren.

Die Fläche des Plangebietes ist etwa 2,4 ha groß. Im Ist-Zustand ist die Fläche nicht bebaut und nahezu unversiegelt. Den größten Anteil mit etwa 1,1 ha nimmt die landwirtschaftliche Fläche im Zentrum ein. Im Süden und Osten werden etwa 0,5 ha von strukturarmen Gärten und einer Pferdekoppel in Anspruch genommen. Die struktureicheren Gärten mit Baumbestand im Südwesten nehmen etwa 0,25 ha Fläche ein. Ergänzend befindet sich im Nordwesten eine etwa 0,2 ha große Baumgruppe.

Durch die Lage am Ortsrand ist die Fläche für eine Vielzahl möglicher Nutzungen geeignet. Derzeit dominiert die ackerbauliche Nutzung, jedoch sind weitere Nutzungen als Garten und Pferdeweide ebenfalls vorhanden.

Die Fläche ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt.

PROGNOSE

Durch die weitgehende Umnutzung bisheriger Freiflächen in Wohnbau- und Verkehrsflächen werden großflächige Bereiche des Plangebiets überbaut bzw. versiegelt. Damit entstehen maßgebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch ist die Inanspruchnahme von bislang weitgehend ungestörten Böden und Freiflächen als negativ zu bewerten. Das Vorhaben steht somit den grundlegenden Zielen des Flächenschutzes entgegen. Jedoch ist zu beachten, dass diese Inanspruchnahme und ihre planerische Abwägung bereits durch die Darstellungen des Flächennutzungsplanes vorbereitet wurde.

2.4 Boden

BASISSZENARIO

BODENFUNKTIONEN

Das geologische Ausgangsgestein im Plangebiet bilden die mit quartärem Flugsand überdeckten Terrassenschotter der jüngeren Hauptterrasse der Maas (GD NRW 2023A; LANUV 2014). Der Relieftyp des Plangebietes ist eben bis schwach geneigt. Die Bodenkarte nach LANUV 2014 weist im Plangebiet Parabraunerde aus.

Im Plangebiet liegen großflächig Plaggenesche vor (GD NRW 2023A, 2023B). Dieser Bodentyp ist besonders schutzwürdig aufgrund seiner hohen Funktionserfüllung als Archivboden: Plaggenesche sind historische Auftragsböden. Vor dem Zeitalter des Mineraldüngers (bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts) wurden die eher unfruchtbaren Sandlössböden der Region teilweise mit fruchtbarerem Substrat angereichert und für den Ackerbau optimiert. Dazu wurde die Sode von Gras- oder Heideflächen abgetragen (Plagge), als Einstreu in Viehställen mit Heu und Mist vermischt und anschließend auf den Boden aufgebracht. Diese Horizonte sind heute über erhöhte Phosphatgehalte nachweisbar, die aus dieser Nutzung resultieren. Diese Böden liegen oftmals im Randbereich der heutigen Siedlungen (aus logistischen Gründen lagen sie selten weit entfernt von den Hofflächen) und sind besonders durch die Ausdehnung des Siedlungsbereiches gefährdet.

Im Plangebiet liegen die Böden teilweise in naturnahem Zustand vor, im Süden ist durch Garten- und bauliche Nutzung vermutlich der Oberboden (und damit der Plaggenhorizont) mäßig bis massiv überprägt oder entfernt. Im Bereich der Ackerflächen und der Gehölze sind zwar nutzungsbedingte Beeinträchtigungen möglich (mechanische Umlagerung, Stoffeinträge), die Böden liegen dort aber in einem bedingt naturnahem Zustand vor. Nach Auswertung der Bodenkarte 1:5.000 des Geologischen Dienstes NRW liegen die Böden im Plangebiet auf etwa 1,93 ha Fläche in naturnahem oder bedingt naturnahem Zustand vor.

ALTLASTEN UND BODENBELASTUNGEN

Über das Vorkommen von Altlasten liegen keine Informationen vor. Bei den Bodenuntersuchungen wurden keine Aufschüttungen festgestellt. Die chemischen Analysen ergaben keine nennenswerten Erhöhungen der untersuchten Parameter. Sowohl der humose Oberboden als auch anfallende Schluffe/tonige Schluffe wurden als LAGA Z 0-Material eingestuft und können ohne Einschränkung vor Ort oder an anderer Stelle wiederverwertet werden (Steinberg 2020). Seit Erstellung des Gutachtens ist die Mantelverordnung (insb. Ersatzbaustoffverordnung, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und Deponieverordnung) vollständig in Kraft getreten. Diesen geänderten Anforderungen ist in den nachfolgenden Verfahrensebenen Rechnung zu tragen.

PROGNOSE

Mit der geplanten Modellsiedlung geht eine flächenhafte Versiegelung und Bebauung der Fläche einher. Die Ausdehnung des Siedlungsbereiches nimmt die Plaggenesche als historische Auftragsböden mit hoher Funktionserfüllung in Anspruch. Insgesamt geht durch die Versiegelung naturnaher Boden im Umfang von ca. 13.500 m² verloren (Änderung

gegenüber Bestand). Die besonders schutzwürdigen Funktionen der Böden als kulturhistorisches Archiv gehen allerdings nahezu vollständig verloren, da selbst in den unversiegelten Bereichen des Plangebiets durch Geländemodellierungen und Gartenarbeiten ein flächenhafter Erhalt der Plaggenhorizonte unwahrscheinlich ist.

Hinsichtlich des Bodenschutzes in der Bauphase sind im Vorfeld des Baubeginns die Anforderungen der Mantelverordnung (hier Ersatzbaustoffverordnung, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und Deponieverordnung) zu beachten. Die Bodenarbeiten sind zudem gutachterlich zu begleiten.

2.5 Wasser

BASISSZENARIO

Hydrogeologisch bilden die Hauptterrassensedimente das obere Grundwasserstockwerk. Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers ‚Terrassenebene der Maas‘ (DE_GB_DENW_28_03), welches gemäß ELWAS-WEB (MULNV NRW) sowohl mengenmäßig als auch chemisch in einem schlechten Zustand ist. Vor allem die Nitratbelastung überschreitet die Schwellenwerte nach Anhang 2 der Grundwasserverordnung (GrwV).

Der höchste gemessene Grundwasserstand (HGW) liegt bei rund 40,0 m ü. NN. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt bei 38,5 m ü. NN und damit etwa 10 m unter Gelände (STEINBERG 2020).

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich festgesetzter oder geplanter Wasserschutzgebiete. Im Plangebiet existieren keine Oberflächengewässer. Das nächste Fließgewässer ist der Königsbach in ca. 1,5 km südöstlicher Entfernung. Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrengebiete sind daher im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Derzeit versickert anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet.

Die Starkregengefahrenkarte NRW (BKG 2021) weist im Plangebiet flächige Überflutungen vor allem im Nordwesten (Flurstück 150, nördliche Ecke von Flurstück 671) aus – im Osten ragt ein Teil einer größeren Überflutungsfläche kleinflächig ins Plangebiet hinein (Flurstück 238). Selbst bei einem extremen Ereignis (90 mm in 1h) werden im Plangebiet Überflutungstiefen von mehr als 30 cm nicht erreicht, bzw. nur im Osten punktuell überschritten bis maximal ca. 0,5 m. Nennenswerte Fließwege liegen in Folge der nur wenig bewegten Topographie nicht vor. Bei einem seltenen Ereignis (100-jährlicher Niederschlag) werden entsprechend geringere Überflutungstiefen erreicht.

PROGNOSE

Oberflächengewässer sind – abgesehen von der Entnahme eines kleinen, naturfernen Gartenteichs – durch die Planung nicht betroffen.

Eine Einbindung von Baukörpern mit oder ohne Keller in das Grundwasser ist aufgrund der Grundwasserflurabstände nicht zu erwarten.

Mit der Planung werden Versiegelungen und Bebauungen sowie damit ein grundsätzlicher Verlust von Versickerungsflächen vorbereitet. Die gutachterlich ermittelten k_r -Werte in den Sanden und kiesigen Sanden ab etwa 4,5 m unter Flur ermöglichen eine dauerhafte Versickerung des unbelasteten Regenwassers. Das anfallende Niederschlagswasser soll daher vor Ort versickert und damit wieder dem Wasserkreislauf zugeführt werden.

Im Zuge des Planverfahrens wurde ein Entwässerungskonzept erstellt (Ingenieurbüro Angenvoort + Barth 2023). Die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt überwiegend in ein straßenbegleitendes Mulden-Rigolensystem; weitere Flächen entwässern über Muldenzuleitungen in zwei Versickerungsbecken. Diese werden durch entsprechende Festsetzungen im Plan sichergestellt. Auf privaten Grundstücken innerhalb der „Allgemeinen Wohngebiete“ anfallendes, nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser ist, soweit dieses nicht als Brauchwasser genutzt wird, auf den Grundstücken zurückzuhalten und über Mulden oder Rigolen zu versickern. Garagen und Carports sind zudem mit Dachbegrünungen vorzusehen und dienen somit der Retention von Niederschlagswasser. Insgesamt kann im Plangebiet somit rechnerisch der Rückhalt eines 100-jährlichen Niederschlagsereignisses nachgewiesen werden. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind Zufahrten, Wege und Stellplätze wasserdurchlässig auszuführen, was ebenfalls den Oberflächenabfluss reduziert. Insgesamt können die Anforderungen des § 44 Landeswassergesetz im Plangebiet umgesetzt werden, das anfallende Niederschlagswasser wird vollständig vor Ort versickert.

2.6 Klimatische Faktoren (Lokalklima, Globalklima) und Luft

BASISSZENARIO

Der Planungsraum gehört der ozeanisch geprägten, warm-gemäßigten Klimazone „Niederrheinische Bucht / Niederrheinisches Tiefland“ an. Nettetal liegt nach der effektiven Klimaklassifikation nach Troll & Paffen in den subozeanisch geprägten Klimaten der kühl-gemäßigten Klimazone. Dies äußert sich in milden bis mäßig kalten Wintern und mäßig warmen bis warmen Sommern mit einer Vegetationsperiode von ca. 200 Tagen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im langjährigen Mittel (1981-2010) bei 10,6 C. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt 809 mm.⁴

Im Bereich der siedlungsnahen Grünflächen ist das Plangebiet von Vorstadtklimatopen mit sehr günstiger thermischer Ausgangssituation geprägt, Äcker im betrachteten Bereich grundsätzlich von freilandklimatischen Bedingungen mit geringer thermischer Ausgleichsfunktion.⁵ Allerdings tragen die im Spargelanbau eingesetzten schwarzen Folien zeitweise zu einer (gewollten) Erwärmung des Bereiches bei.

Über den Ackerflächen entsteht nächtliche Kaltluft, die in nordwestliche Richtung abfließt und somit nicht zum Temperatúrausgleich in den bebauten Bereichen im Umfeld des Plangebietes beiträgt. Auch hier ist aufgrund des Spargelanbaus von einer geringeren Kaltluftentstehungsrate auszugehen. Aufgrund der aufgelockerten Struktur ist hier aber auch nicht mit einer Überwärmung zu rechnen.

Im Allgemeinen ist für das Plangebiet von günstigen Luftaustauschbedingungen auszugehen. Die nach § 4 der 39. BImSchV zulässigen Immissionsgrenzwerte sind seit 2002 zu keinem Zeitpunkt überschritten. Analog hierzu kann davon ausgegangen werden, dass die relevanten Grenzwerte weiterer Parameter, etwa Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid oder Ozon im Plangebiet weitestgehend eingehalten werden können.

⁴ Angabe gemäß <https://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>, abgerufen am 08.03.2021

⁵ Angaben gemäß <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>, abgerufen am 08.03.2021

PROGNOSE

Durch die Planung ändert sich das Klima im Plangebiet lokalklimatisch von einem überwiegenden Freiluftklima hin zu einem Siedlungsklima. Damit geht eine zunehmende thermische Belastung insbesondere im Tageszeitraum einher. Aufgrund der Lage am Ortsrand und der überwiegend offenen Bauweise ist davon auszugehen, dass die thermische Situation nachts für die geplante Wohnnutzung nicht besonders belastend ausfallen wird. Allerdings werden die Bestandsbebauungen entlang der Steyler Straße durch das neue Wohngebiet zunehmend von der nächtlichen Kaltluftzufuhr getrennt. Hier wird es zukünftig wohl zu einer schwachen nächtlichen Überwärmung kommen.

Diese Entwicklungen werden durch Vermeidungsmaßnahmen gemildert:

- Die Festsetzung von Straßenbäumen verringert die Überwärmung im Tageszeitraum durch Schattenwurf und schafft Verdunstungskühle,
- Garagen und Carports sind zu begrünen, was ebenfalls die Überwärmung verringert; nach Niederschlagsereignissen kommt es hier ebenfalls zu Verdunstungskühle. Dies wirkt sich insbesondere auf das Gebäudeinnere positiv aus,
- Schottergärten werden ausgeschlossen, Vorgärten sind gärtnerisch anzulegen – dadurch verringert sich die Aufheizung des neuen Quartiers im Tageszeitraum.

Mit Hinsicht auf das globale Klima stellt der Bebauungsplan Ka-283 die Weichen für ein Modellprojekt: Im Juiser Feld sollen durch die Verknüpfung von Städtebau, Energie- und Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien und nachhaltigen Mobilitätsangeboten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Siedlungsentwicklung möglichst Klimaschutzkonform geschehen kann. Insofern verbleiben zwar negative Auswirkungen auf das globale Klima (v. a. solche, die mit dem Treibhausgas-Ausstoß von Bauarbeiten einhergehen und in Abhängigkeit von den verwendeten Bauprodukten anfallen), gleichwohl wird dies durch die o.g. Maßnahmen gegenüber „konventionellen“ Baugebieten abgemildert. Etwa werden in den Flächen für Versorgungsanlagen unter anderem auch Ladestationen für E-Mobilität ermöglicht. Diese Effekte sind auf der Ebene des Bebauungsplans nicht quantifizierbar.

2.7 Landschaft und Landschaftsbild

BASISSZENARIO

Naturräumlich liegt das Plangebiet in der nordrhein-westfälischen Großlandschaft 'Niederrheinisches Tiefland', innerhalb des Landschaftsraums LR-I-025 „Schwalm-Nette-Platte“.

Das Plangebiet ist zugleich Bestandteil des Naturparks NTP-11 'Maas-Schwalm-Nette'.

Die Landschaftsbildbewertung des LANUV NRW (2018) weist in dem Bereich die Landschaftsbildeinheit LBE-I-025-A1 „Offene Agrarlandschaft westlich Mönchengladbach“ mit sehr geringem bis geringem Wert aus. Diese wird überwiegend von ausgedehnten, wenig strukturierten Ackerflächen geprägt. Ursächlich für den geringen landschaftsbildlichen Wert sind geringe Wertigkeiten in den Aspekten ‚Vielfalt‘ und ‚Schönheit‘.

Das Plangebiet selbst stellt sich als überwiegend ackerbaulich (Hackfrüchte, Spargel) genutztes Areal am Nordrand von Kaldenkirchen dar. Eine westliche Parzelle war bis-

lang mit Nadelgehölzen bestanden (v. a. weniger vitale bis abgestorbene Fichten). In einem Garten standen höherwertige Sequoia-Exemplare⁶. Nördlich weitet sich der Blick über Ackerflächen hinweg auf ein Industriegebiet, dahinter ist die Autobahn 61 erkennbar.

Der Eingriffsbereich ist nicht von Wegen erschlossen und weist aufgrund geringer Landschaftsstrukturen keine besondere Erholungseignung auf. Der Wirtschaftsweg unmittelbar nördlich dient allenfalls sporadischen Spaziergängen.

PROGNOSE

Durch die Planung erfolgt eine Überprägung der bisherigen Charakteristik der Fläche. Der Ortsrand von Kaldenkirchen dehnt sich dadurch weiter nach Norden aus. Die Gehölze (größtenteils schon entnommen; diese Wirkung ist vorhabenbezogen) werden gefällt.

Diese Beeinträchtigungen werden durch Neupflanzungen von Straßenbäumen und einer Einfassung der Plangebietsgrenze zum offenen Umfeld mit Hecken abgemildert. Langfristig stellt dies gegenüber dem Bestand stellenweise eine leichte Aufwertung der bisherigen Ortssilhouette dar, bei der die Bebauung von außen her deutlich erkennbar war. Die Erholungsfunktion wird sich gegenüber der Bestandssituation nicht erheblich verändern.

2.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

BASISSZENARIO

Weder im Geltungsbereich noch unmittelbar angrenzend befinden sich Bau- oder Bodendenkmäler bzw. denkmalwerte Gebäude.

Gemäß dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW liegt der Geltungsbereich im Kulturlandschaftsraum Nr. 17 'Schwalm-Nette'⁷. Dieser Bereich besitzt eine lange Siedlungsgeschichte (Nachweise aus Altsteinzeiten), die sich jedoch nicht durch eine durchgehende Besiedlung, sondern mehrere Besiedlungsfolgen mit Rückzugsphasen und Wiederausdehnungen der Wälder auszeichnet.

Die Kulturlandschaft 'Schwalm-Nette' bildet den Übergang zwischen der Börde im Süden und dem Niederrhein im Norden.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Kulturlandschaftsbereich der Landes- oder Regionalplanung.

Im Süden des Plangebiets steht eine landwirtschaftlich genutzte Halle. Im Plangebiet befinden sich keine sonstigen Sachgüter.

PROGNOSE

Durch die Festsetzung eines Baugebietes sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

⁶ Die Gehölze des Plangebietes wurden bereits 2020 entnommen; dies ist im Zusammenhang mit der vorliegenden Planung zu sehen.

⁷ LVR und LWL (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW

Ein Hinweis zur Informationspflicht beim Auftreten von archäologisch bedeutsamen Bodenfunden ist in den Textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans enthalten. Diese Vorgaben zum Umgang mit archäologischen Funden gelten grundsätzlich immer bei Baumaßnahmen, sind aber bei der baulichen Erstnutzung bisher weitgehend unberührter Flächen von besonderer Bedeutung.

2.9 Abfall- und Energiebewirtschaftung

Mit der Wohnbebauung wird das Abfallaufkommen aus Wohnnutzungen zunehmen. Es kann angenommen werden, dass durch den örtlichen Abfallentsorgungsbetrieb eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung der Abfälle sichergestellt werden kann.

Dem voraussichtlichen Energiebedarf und der Art und Weise der Energieversorgung kommen bei der besonderen Art des Vorhabens eine hohe Bedeutung zu. Es ist geplant, die neue Siedlung komplett unabhängig von fossilen Energieträgern durch eine nachhaltige Wärme- und Energieerzeugung unter Ausnutzung von Speichersystemen zu versorgen.

2.10 Störfallschutz

Im Untersuchungsbereich sowie in einem Abstand von 1.500 m zum Untersuchungsbe-
reich⁸ befinden sich keine Betriebe, von denen schädliche Auswirkungen im Sinne der Richtlinie 2012/18/EU ausgehen.

2.11 Wechselbeziehungen und kumulative Wirkungen

Zwischen den Schutzgütern des Naturhaushalts besteht stets ein weitverzweigtes Netz aus Wechselwirkungen in Form von Stoffkreisläufen (z. B. Wasser, Nähr- und Schadstoffe) und eine enge Abhängigkeit von Lebensräumen und ihren Besiedlern (Boden, Pflanzen, Tiere, etc.). Auch die Aspekte Nutzungs- bzw. Vegetationsstruktur, Landschaftsbild und naturbezogene Erholung sind eng miteinander verbunden.

Im Untersuchungsraum sind die Wechselwirkungen innerhalb des Naturhaushaltes durch menschliche Aktivitäten (landwirtschaftliche Nutzung, Beweidung, Gartennutzung) bereits beeinflusst. Für die naturbezogene Erholung liegt keine durch besondere Ausprägung der Schutzgüter bedingte hervorzuhebende Bedeutung des Plangebietes vor.

Die relevanten Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen sind schutzgutbezogen berücksichtigt. Darüber hinaus besteht keine besondere Problematik von Kumulationswirkungen und bestehenden Umweltproblemen im Hinblick auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich natürlicher Ressourcen.

2.12 Weitere Belange des Umweltschutzes

Das BauGB führt in § 1 Abs. 6, Nr. 7 e) – j) weitere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf, die bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind:

- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

⁸ Dies entspricht den empfohlenen Achtungsabständen gemäß Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit KAS-18. Auskunft der StädteRegion Aachen vom 22.02.2021

- Relevante Emissionen sind aufgrund der geplanten Nutzungen nicht zu erwarten. Es ist eine ordnungsgemäße Schmutzwasserentsorgung vorgesehen. Das anfallende Niederschlagswasser wird vor Ort versickert.
- f) Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
 - Das Plangebiet soll zentral über ein zentrales Nahwärmesystem versorgt werden. Die Wärmeversorgung besteht aus Grundwasserbrunnen als Wärmequelle, einem Leitungsnetz und hocheffizienten elektrischen Wärmepumpen. Dies ermöglicht die ganzjährige Wärmeversorgung und ist unabhängig von fossilen Energieträgern.
- g) Die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
 - Soweit relevant in der Planung berücksichtigt. Da der rechtswirksame Flächennutzungsplan vom 04. Juni 2004 den Bereich als Wohnbauflächen darstellt, tritt der Geltungsbereich des Landschaftsplans bei Umsetzung des Vorhabens zurück.
- h) Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
 - Im Geltungsbereich nicht relevant.
- j) Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB den Buchstaben a bis d und i (unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)
 - Im Geltungsbereich nicht relevant.

2.13 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete

Im Plangebiet sind keine Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse betroffen. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet VSG DE-4603-401 'VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg' befindet sich in ca. 1 km südwestlicher Entfernung. In ca. 2 km liegt das nächste FFH-Gebiet ‚Wälder und Weiden bei Brüggen-Bracht‘ (DE-4702-302). Aufgrund der Distanz und fehlender funktionaler Bezüge sind keine negativen Auswirkungen durch die Planung zu erwarten.

3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase ist schonend mit den Naturgütern umzugehen. Der Verursacher eines Eingriffs ist daher zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Die Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Vermeidung, Minderung und zum teilweisen internen Ausgleich des Eingriffs werden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans die folgenden Maßnahmen im Bebauungsplan Ka-283 empfohlen, die jedoch aus formalen Gründen nicht alle in Ausweisungen oder Festsetzungen des Bebauungsplanes münden können. In diesem Fall werden Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

BAUPHASE:

- Beschränkung der Baufeldfreimachung (siehe ASP, V1),
- Beschränkung möglicher Störungen vor Beginn der Tiefbauarbeiten (siehe ASP, V2),
- Vermeidung von Tierfallen in der Erschließungs- und Bauphase (siehe ASP, V3),
- Ökologisch angepasste Ausleuchtung der Baustelle (siehe ASP, V5),
- Bodenschutz (keine Verdichtung später nicht zu überbauender Flächen, sachgerechter Abtrag und Lagerung von Böden gem. § 202 BauGB unter Berücksichtigung der DIN 18915 und der DIN 19731 sowie bodenkundliche Baubegleitung),
- Berücksichtigung der Aspekte der Bodendenkmalpflege (ggf. Funde im Zuge der Bauphase).

ANLAGE UND BETRIEBSPHASE

- Vermeidung von Vogelschlag an Glasfassaden in der Betriebsphase (siehe ASP, V4),
- Ökologisch angepasste Beleuchtung (siehe ASP, V5),
- Randliche Eingrünungen entlang der Grenzen des Plangebiets,
- Pflanzung von 18 Straßenbäumen,
- Extensive Dachbegrünung auf Carports und Garagen,
- Eingrünung der Versickerungsanlagen.

Die Maßnahmen sind im Detail dem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (BKR AACHEN 2023) zum Bebauungsplan zu entnehmen.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Fortführung der bisherigen Nutzungen im Plangebiet (Acker, Pferdekoppel, Garten- und Fichten-dominierte Baumgruppe) sind keine unmittelbaren Veränderungen für die Schutzgüter im Vergleich zur aktuellen Situation zu erwarten. Aus einer Weiterführung intensiver ackerbaulicher Nutzung sind fortlaufende Einträge von Stickstoff und Pflanzenschutzmittel in den Naturhaushalt anzunehmen.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt und dient der Erweiterung eines bereits heute wohnbaulich genutzten Bereichs, an dessen bestehende Infrastrukturen in Teilen angeknüpft werden kann. Insofern ist die planerische Abwägung alternativer Standorte bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung vollzogen worden.

Als weitere in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeit wird im Zuge der Umweltprüfung der Prognose-Nullfall betrachtet (Beibehaltung der bisherigen Nutzungen).

6. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Der Umweltbericht enthält eine systematische Zusammenstellung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB. Umfang und Detaillierung werden im Zuge der frühzeitigen Beteiligung festgelegt.

Wesentliche Arbeitsschritte waren:

- Ortsbegehung (März 2020),
- Auswertung von Fachgutachten (siehe Auflistung in Abschnitt 8),
- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation,
- qualitative Wirkungsabschätzung für die einzelnen Schutzgüter auf der Grundlage der Vorgaben der Anlage 1 des BauGB,
- Konzeption von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsoptionen sowie

Die jeweils zur Anwendung gebrachten technischen Verfahren bei der Erstellung der Gutachten und Fachbeiträge zu dieser Umweltprüfung sind jeweils dort im Einzelnen beschrieben.

Die Bewertung der Auswirkungen durch die Planung auf die Umwelt ist abhängig von

- der ökologischen Bedeutung bzw. Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes und
- der Intensität des Eingriffs (Wirkintensität) durch die geplante Nutzung.

Die ökologische Bedeutung der einzelnen Schutzgüter wird basierend auf den Bewertungsindikatoren

- Vorbelastung (Beeinträchtigungen durch vorhandene Nutzungen)
- Empfindlichkeit (Regenerationsfähigkeit gegenüber Belastungen)
- Funktionserfüllung
- Schutzwürdigkeit (Seltenheit, Wiederherstellbarkeit)
- Entwicklungspotenzial

abgeschätzt und in einer fünfstufigen Skala dargestellt (siehe Tabelle 1). Ebenso wird mit der Wirkintensität verfahren.

Um die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen zu ermitteln, werden die ökologische Bedeutung der Schutzgüter sowie die Wirkintensität der Planung miteinander verknüpft (vgl. Tabelle 1). Dabei werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen berücksichtigt.

Tabelle 1: Bewertungsmatrix zur Ermittlung der erheblichen Auswirkungen

	ökologische Bedeutung / Empfindlichkeit				
Wirkintensität	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering / keine

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

sehr hoch	sehr erheblich	erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
hoch	erheblich	erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
mittel	bedingt erheblich	bedingt erheblich	bedingt erheblich	geringfügig	nicht relevant
gering	geringfügig	geringfügig	geringfügig	geringfügig	nicht relevant
sehr gering / keine	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

Sehr erhebliche Auswirkungen sind demnach nur bei einer sehr hohen ökologischen Bedeutung eines Schutzgutes kombiniert mit einer sehr hohen Wirkintensität der Planung zu erwarten. Sehr erhebliche Auswirkungen können einer Realisierung des Vorhabens entgegenstehen.

Im Rahmen der Prüfung einiger Umweltaspekte (wie z. B. Lärm) werden auch die Einwirkungen auf die künftige Nutzung betrachtet, um aufzuzeigen, welche Umweltbelastungen am Standort zu erwarten sind.

7. Maßnahmen des Monitorings

Mit Hilfe des Monitorings zur Überwachung von Umweltauswirkungen wird kontrolliert, ob die angestellten Prognosen tatsächlich stimmen und die vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend sind. Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen können auch Auswirkungen zählen, die erst nach Inkrafttreten auftreten oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein können.

Das Monitoring ist somit ein Frühwarnsystem, welches dazu dient, negative Entwicklungen schon in der Entstehung aufzudecken, Abhilfemaßnahmen in die Wege zu leiten und die Qualität von Planung und Durchführung langfristig zu sichern. Die maßgeblichen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (z. B. Untere Naturschutzbehörde) werden vom Abschluss des Verfahrens benachrichtigt und aufgefordert, Kenntnisse über erhebliche Auswirkungen der Durchführung der Bauleitpläne auf die Umwelt mitzuteilen.

Der Planbereich ist als Wohnbaufläche Bestandteil der allgemeinen Siedlungsentwicklung in Nettetal. Die Auswirkungen der allgemeinen Siedlungstätigkeit auf die Umwelt werden in überregionalen Erfassungssystemen z. B. zur Flächenbilanz bewertet. Die maßgeblichen Behörden, die die entsprechenden Umweltinformationen bereithalten, werden regelmäßig um Weitergabe der Kenntnisse nachgesucht.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Nettetal stellt im Ortsteil Kaldenkirchen den Bebauungsplan Ka-283 auf. Hier soll eine neue Wohnsiedlung entstehen. Konkret soll hiermit die Modellsiedlung Juiser Feld verwirklicht werden. Im Juiser Feld sollen durch die Verknüpfung von Städtebau, Energie- und Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien und nachhaltigen Mobilitätsangeboten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Siedlungsentwicklung möglichst Klimaschutzkonform geschehen kann.

Zum Bebauungsplan wurden die folgenden Untersuchungen durchgeführt:

STADT NETTETAL

Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (BKR AACHEN 2023),
- Artenschutzprüfung Stufe I (BKR AACHEN 2021), inkl. Kartierungen von Brutvögeln und Fledermäusen (STRAUBE 2020),
- Boden- und Baugrunduntersuchung (STEINBERG 2020),
- Verkehrsuntersuchung (BRILON BONDZIO WEISER 2019),
- Entwässerungskonzept (ANGENVOORT + BARTH 2023).

Dieser Umweltbericht fasst die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammen und bewertet die vorliegenden Erkenntnisse.

Bestandssituation	Prognose	Vermeidungsmaßnahmen	Folgen der Planung
Mensch, Bevölkerung und Gesundheit			
<p>Das Gebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Vorbelastungen (insb. Schall) sind allenfalls in nachrangigem Umfang vorhanden.</p> <p>Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts wird im vorliegenden Falls als ‚gering‘ eingestuft.</p>	<p>Durch das Vorhaben ist eine Erhöhung der Verkehrsmengen zu erwarten, die jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf den Schallschutz im Plangebiet oder seinem Umfeld hervorruft.</p> <p>Auf die weiteren Aspekte des Schutzguts Mensch bestehen keine absehbaren erheblichen Auswirkungen.</p> <p>Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch ist gering.</p>	<p>Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mobilitätskonzept – Hinweise zu Kampfmitteln in der Bauphase 	Geringfügig
Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt			
<p>Das Plangebiet besteht neben Ackerflächen auch aus einem Feldgehölz sowie gehölzreichen Gärten.</p> <p>Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Arten liegen nach den Erkenntnissen aus einer Kartierung nicht vor. Das Plangebiet beherbergt lediglich häufige, nicht planungsrelevante Arten.</p> <p>Die Vorhabenfläche ist nicht Bestandteil von Biotopverbundflächen. Des Weiteren zeichnet sich die Fläche nicht durch strukturreiche Biotoptypen oder besondere Artenvielfalt aus.</p> <p>Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts wird im vorliegenden Falls als ‚mittel‘ eingestuft.</p>	<p>Die Gehölze wurden bereits entfernt. Diese Wirkung ist dem Bebauungsplan zuzuordnen.</p> <p>Die Neuplanung stellt trotz Eingrünungsmaßnahmen einen Verlust an Freiraum und damit auch als Habitat für Arten der freien Feldflur dar. Artenschutzrechtliche Verbotverstöße können vermieden werden.</p> <p>Die biologische Vielfalt wird sich in ihrer Zusammensetzung, jedoch hinsichtlich der reinen Diversität nicht erheblich ändern.</p> <p>Schutzgebiete, Biotopverbundflächen oder Arten der Roten Liste werden durch die Planung nicht tangiert.</p>	<p>Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ortsrandeingrünung – Begrünung der Versickerungsanlagen – Straßenbäume – Festsetzungen zur Grundstücksgestaltung (Ausschluss von Schottergärten, Heckeneinfriedungen) – Dachbegrünung auf Garagen und Carports – Artenschutzmaßnahmen 	Bedingt erheblich

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

	Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt ist mäßig.		
Fläche			
Die Fläche ist bislang weitestgehend unversiegelt und liegt am Ortsrand von Kaldenkirchen. Der FNP stellt die Fläche bereits als Wohnbaufläche dar. Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts wird im vorliegenden Falls als ‚mittel‘ eingestuft.	Durch die Planung erfolgt eine umfangreiche Versiegelung. Die Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsflächen wurde bereits durch den FNP vorbereitet Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche ist mäßig.	Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern: – Beschränkung der Versiegelungen (GRZ, Ausschluss von Schottergärten, versickerungsfähiges Pflaster auf Stellplatzflächen)	Bedingt erheblich
Boden			
Im Plangebiet liegen großflächig Plaggenesche vor. Dieser Bodentyp ist besonders schutzwürdig aufgrund seiner hohen Funktionserfüllung als Archivboden. Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf Altlasten. Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts wird im vorliegenden Falls als ‚hoch‘ eingestuft.	Die besonders schutzwürdigen Funktionen der Böden als kulturhistorisches Archiv gehen allerdings nahezu vollständig verloren. Hinweise zur Beachtung der Mantelverordnung sind zu beachten. Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Boden ist hoch.	Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern: – Beachtung einschlägiger DIN-Normen zum Bodenschutz in der Bauphase	Erheblich
Wasser			
Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Das nächste Fließgewässer ist der Königsbach in ca. 1,5 km südöstlicher Entfernung. Das Plangebiet liegt nicht im Bereich festgesetzter oder geplanter Wasserschutzgebiete. Derzeit wird anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet versickert. Die Starkregengefahrenkarte NRW weist im Plangebiet teilweise beachtenswerte Überflutungen vor. Diese sind jedoch überwiegend flachgründig. Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts	Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Das anfallende Niederschlagswasser wird ortsnah versickert. Im Plangebiet kann der Rückhalt eines 100-jährlichen Niederschlagsereignisses nachgewiesen werden. Eine Einbindung von Baukörpern mit oder ohne Keller in das Grundwasser ist aufgrund der Grundwasserflurabstände nicht zu erwarten.	Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern: – Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers – Wasserdurchlässige Wege, Zufahren, Stellplätze – Dachbegrünungen auf Garagen und Carports	Gering

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

wird im vorliegenden Falls als ‚gering‘ eingestuft.	Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser ist gering.		
Klimatische Faktoren (Lokalklima, Globalklima) und Luft			
<p>Vorstadt- bis Freiraumklimatope mit geringer Ausgleichswirkung für das Umfeld.</p> <p>Günstige Luftaustauschbedingungen.</p> <p>Absehbare Auswirkungen des globalen Klimawandels sind zu beachten.</p> <p>Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts wird im vorliegenden Falls als ‚gering‘ eingestuft.</p>	<p>Durch die Planung ändert sich das Klima im Plangebiet lokalklimatisch von einem überwiegenden Freiluftklima hin zu einem Siedlungsklima hin.</p> <p>Im Juiser Feld sollen durch die Verknüpfung von Städtebau, Energie- und Wärmeversorgung mit erneuerbaren Energien und nachhaltigen Mobilitätsangeboten Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Siedlungsentwicklung möglichst klimaschutzkonform geschehen kann.</p> <p>Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft ist gering.</p>	<p>Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mobilitätskonzept – Energie- und Wärmeversorgung aus PV-Anlagen und Wärmepumpen 	Gering
Landschaft und Landschaftsbild			
<p>Die Landschaftsbildbewertung des LANUV NRW weist in dem Bereich die Landschaftsbildeinheit LBE-I-025-A1 mit sehr geringem bis geringem Wert aus.</p> <p>Der Eingriffsbereich weist aufgrund geringer Landschaftsstrukturen keine besondere Erholungseignung auf.</p> <p>Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts wird im vorliegenden Falls als ‚gering‘ eingestuft.</p>	<p>Durch die Planung erfolgt eine Überprägung der bisherigen Charakteristik der Fläche. Der Ortsrand von Kaldenkirchen dehnt sich weiter nach Norden aus. Die Gehölze werden gefällt. Der neue Ortsrand wird mit Hecken eingefasst.</p> <p>Die Erholungsfunktion wird sich gegenüber der Bestandssituation nicht erheblich verändern</p> <p>Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft ist gering.</p>	<p>Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Straßenbäume – Ortsrandeingrünung – Höhenbeschränkungen der Gebäude 	Gering
Kulturgüter und sonstige Sachgüter			
<p>Keine Hinweise auf Bau- oder Bodendenkmäler.</p> <p>Eine landwirtschaftliche Halle stellt das einzige Sachgut auf der Fläche dar.</p> <p>Die Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit des Schutzguts</p>	<p>Durch die Festsetzung eines Baugebietes sind voraussichtlich keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.</p> <p>Die Wirkintensität des Vorhabens auf das Schutzgut</p>	<p>Die folgenden Maßnahmen werden ergriffen, um negative Auswirkungen der Planung zu vermeiden oder abzumildern:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hinweise zum Umgang mit Bodendenkmälern in der Bauphase 	Gering

STADT NETTETAL
Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

wird im vorliegenden Falls als ‚gering‘ eingestuft.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter ist gering.		
---	--	--	--

Die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB wurde im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan berücksichtigt. Nach der Bilanzierung des Eingriffs verbleibt ein planerisches Eingriffsdefizit von -23.325 Wertpunkten. Dieses soll die Umwandlung eines Kiefernwaldes in einen Traubeneichenbestand extern ausgeglichen werden. Hierfür werden in der Gemarkung Kaldenkirchen, Flur 28 auf den Flurstücken 11, 13, 14 und 15 auf einer Fläche von insgesamt 8.100 m² die bisherigen Kiefernbestände entfernt und durch Nachpflanzung mit Traubeneichen in einen naturnahen Bestand umgewandelt.

9. Quellenverzeichnis

9.1 WMS-Dienste

@Linfos LANUV WMS-Server: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos> [Abfrage August 2023]

ABK NRW WMS-Server: https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_abk [Abfrage August 2023]

ALKIS NRW WMS-Server: https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_alkis [Abfrage August 2023]

GEOPortal NRW WMS-Server: <https://www.geoportal.nrw/home> [Abfrage Juli 2020]

Dop NRW WMS-Server: https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop? [Abfrage August 2023]

DTK Sammeldienst NRW WMS-Server: https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk [Abfrage August 2023]

Starkregengefahrenkarte für NRW (BKG 2021): https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_starkregen [Abfrage August 2023].

9.2 Literatur und Gutachten

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf

BKR AACHEN (2021): Bebauungsplan Ka-283 'Modellsiedlung Juiser Feld' – Gutachten zur Artenschutzprüfung Stufe I, Stand März 2021

BKR AACHEN (2023): Bebauungsplan Ka-283 'Modellsiedlung Juiser Feld' – Landschaftsplanerischer Fachbeitrag.

BRILON BONDZIO WEISER – Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (2019): Verkehrstechnische Untersuchung zum Neubau von Wohngebäuden nördlich der Steyler Straße in Nettetal-Kaldenkirchen

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2021A): Bodenkarte zur Standorterkundung 1: 5 000, digitale Karte abgerufen unter [/www.geoportal.nrw](http://www.geoportal.nrw) am 08.03.2021

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2021B): Karte der schutzwürdigen Böden. Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1:50.000, digitale Karte abgerufen unter [/www.geoportal.nrw](http://www.geoportal.nrw) am 08.03.2021

EUROPÄISCHE UNION (2016): Standard-Datenbogen für das Vogelschutzgebiet DE-4603401 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg'

KREIS VIERSEN (2005): Landschaftsplan 4n „Brachter Wald / Ravensheide“ mit Rechtskraft vom 23. Mai 2005.

STADT NETTETAL

Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Düsseldorf mit den Kreisen Kleve, Mettmann, Rhein-Kreis Neuss und Viersen und den Städten Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach, Remscheid, Solingen und Wuppertal
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2018): Grafikdaten der Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Stand: September 2018
- LVR – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf
- LVR, LWL – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND UND LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, November 2007, Korrekturfassung September 2009
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW ELWASWEB: Kartendarstellung der Zustandsbewertung der Grundwasserkörper (2. BWP 2007-2012) <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#> (Abfrage September 2019)
- STADT NETTETAL (2004): Flächennutzungsplan der Stadt Nettetal
- STRAUBE, M. (2020): Faunistische Erfassungen. September 2020.

10. Rechtsgrundlagen

- BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BauGB – Baugesetzbuch
in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
- BauNVO – Baunutzungsverordnung
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz
Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz
Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- DIN 18005 – Deutsche Norm Schallschutz im Städtebau
Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau, Ausgabe Mai 1987 - RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 21.7.1988 - I A 3 - 16.21-2 (am 01.01.2003: MSWKS)
- DSchG NRW – Denkmalschutzgesetz
Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz; vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 662)
- Klimaanpassungsgesetz NRW – Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen vom 08. Juli 2021 (GV. NRW. S. 910)
- Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes NRW – Gesetz zur Neufassung des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 08. Juli 2021 (GV. NRW. S. 908)
- LNatSchG NRW – Landesnaturschutzgesetz
Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz) vom

STADT NETTETAL

Begründung zum Bebauungsplan Ka-283 „Modellsiedlung Juiser Feld“

21.Juli 2000, neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139)

LWG NRW – Landeswassergesetz

Bekanntmachung der Neufassung des Wassergesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz) vom 25. Juni 1995, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470)

TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5) in der korrigierten Fassung vom 07.07.2017

VV-Artenschutz – Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren

Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17

WHG – Wasserhaushaltsgesetz

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist